

**ANALISIS KONVERGENSI DAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PDRB PERKAPITA ANTAR PROVINSI DI
INDONESIA**

SKRIPSI

Disusun oleh :

**Lutfi Wahyu Utama
145020401111017**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Meraih Derajat Sarjana Ekonomi**



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

**"ANALISIS KONVERGENSI DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PDRB PERKAPITA ANTAR PROVINSI DI INDONESIA"**

Yang disusun oleh :

Nama : Lutfi Wahyu Utama
NIM : 145020401111017
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya
Jurusan : S-1 Ilmu Ekonomi
Konsentrasi : Ekonomi Keuangan dan Perbankan

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 18 Juli 2018 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima.

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. Prof. Dr. Ghozali Maski, SE., MS.
NIP. 195809271986011002
(Dosen Pembimbing)
2. Ajeng Kartika Galuh, SE., ME.
NIP. 2012018512212001
(Dosen Penguji I)
3. Moh. Athoillah, S.E., ME.
NIP. 2016058411211001
(Dosen Penguji II)

Malang, 19 Juli 2018
Ketua Program Studi
Ekonomi Keuangan dan Perbankan,

Setyo Tri Wahyudi, SE., MEc., Ph.D.
NIP.198107022005011002

SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Lutfi Wahyu Utama
Tempat, tanggal lahir : Nganjuk, 24 Januari 1997
NIM : 145020401111017
Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi
Konsentrasi : Ekonomi, Keuangan dan Perbankan
Alamat : Jalan Selorejo Nomor 4 - Lowokwaru - Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa SKRIPSI yang berjudul :

Analisis Konvergensi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi PDRB Perkapita Antar Provinsi di Indonesia

yang saya tulis adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat atau saduran dari Skripsi orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabutnya predikat kelulusan dan gelar kesarjanaannya)

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing,

Prof. Dr. Ghazali Maski, SE., MS.
NIP. 19580927 198601 1 002

Malang, Juli 2018

Yang membuat pernyataan,

Lutfi Wahyu Utama
NIM. 145020401111017

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Setyo Tri Wahyudi, SE., Mec., Ph.D
NIP. 198110702 200501 1 002

RIWAYAT HIDUP**Data Pribadi**

Nama : Lutfi Wahyu Utama
Tempat, Tanggal Lahir : Nganjuk, 24 Januari 1997
Agama : Islam
Alamat : Rt. 05 - Rw. 01 – Ds. Kurungrejo – Kec. Prambon
– Kab. Nganjuk
Nomor Telepon : 085735099197
Email : lutfiwahyu97@gmail.com

Riwayat Pendidikan

| Institusi | Tahun |
|-----------------------------|--------------|
| SDN Kurungrejo 1 | 2002-2008 |
| SMPN 1 Prambon | 2008-2011 |
| SMAN 1 Kertosono | 2011-2014 |
| Jurusan Ilmu Ekonomi FEB UB | 2014-2018 |

Pengalaman Organisasi

| Kegiatan | Jabatan | Tahun |
|---|----------------|--------------|
| Social In Action (Bisa Desa) BEM FEB UB | Korlap | 2015 |
| Community Development EM UB | Transkoper | 2015 |
| IE Solid HMJ IE FEB UB | PDD | 2016 |

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini. Penyusunan karya Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan dalam rangka menyusun tugas akhir guna menyelesaikan studi Program Strata 1 Jurusan Ilmu Ekonomi Prodi Keuangan Perbankan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Maret 2018 ini ialah konvergensi, dengan judul Analisis Konvergensi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi PDRB Perkapita Antar Provinsi Di Indonesia.

Dalam penyelesaian karya ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dorongan dari berbagai pihak yang telah memberikan masukan – masukan kepada penulis maka pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Allah SWT, atas karunia yang telah diberikan kepada penulis. Mudah-mudahan Engkau selalu menunjukkan dan membimbingku ke jalan yang benar, Amin.
2. Keluarga tercinta, Bapak, Ibu, yang sudah membantu saya baik materi maupun moril selama ini.
3. Bapak Dr.rer.pol. Wildan Syafitri, SE., ME. dan Ibu Dr. Nurul Badriyah, SE., ME. selaku Ketua dan Sekertaris Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya yang saya hormati
4. Bapak Setyo Tri Wahyudi, SE., MEc., PhD. selaku Ketua Program Studi Keuangan Perbankan Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya yang saya hormati.

5. Prof. Dr. Ghozali Maski, SE., MS. selaku dosen pembimbing saya dalam pembuatan karya ilmiah ini. Terimakasih atas bimbingan dan pengarahan yang telah diberikan.
6. Ibu Ajeng Kartika Galuh, SE., ME. dan Bapak Moh. Athoillah, SE., ME. selaku dosen penguji saya dalam penyelesaian karya ilmiah ini. Terimakasih atas pengarahan serta kritik dan saran membangunnya yang telah diberikan.
7. Untuk semua pihak yang telah membantu penulis, sahabat-sahabatku yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung, terima kasih atas bantuannya.

Penulis menyadari mungkin dalam penulisan karya ilmiah ini masih banyak kekurangan baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Penulis berharap semoga penulisan karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat dan dapat dijadikan acuan bagi rekan-rekan mahasiswa lainnya jika ingin membahas lebih lanjut mengenai masalah ataupun judul yang sama. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya ilmiah ini.

Malang, 19 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN..... | iii |
| RIWAYAT HIDUP | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| LAMPIRAN | xi |
| ABSTRAK..... | xii |
| ABSTRACT..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 8 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 8 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 8 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 10 |
| 2.1 Pendapatan Domestik Reginal Bruto (PDRB)..... | 10 |
| 2.2 Pertumbuhan Ekonomi..... | 11 |
| 2.2.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo Klasik..... | 12 |
| 2.2.2 Teori Pertumbuhan Ekonomi Endogen | 15 |
| 2.2.2 Teori Pertumbuhan Kumulatif dan Ekspor Regional..... | 18 |
| 2.3 Ketimpangan Wilayah | 19 |
| 2.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketimpangan Wilayah | 21 |
| 2.4.1Tingkat Pembangunan Ekonomi | 22 |
| 2.4.2 Tingkat Pendidikan Tenaga Kerja | 22 |
| 2.4.3 Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi | 23 |
| 2.5 Konvergensi | 25 |
| 2.6 Penelitian Terdahulu | 29 |
| 2.7 Kerangka Pikir..... | 30 |
| 2.7 Hipotesis Penelitian..... | 32 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 33 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 33 |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian..... | 33 |

| | |
|---|----|
| 3.3 Jenis dan Sumber Data | 33 |
| 3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian | 34 |
| 3.5 Teknik Analisis Data | 35 |
| 3.5.1 Analisis Konvergensi | 35 |
| 3.5.1.1 Konvergensi Sigma | 35 |
| 3.5.1.2 Konvergensi Beta Absolut | 36 |
| 3.5.1.3 Konvergensi Beta Kondisional | 37 |
| 3.6 Metode Analisis Data Panel | 39 |
| 3.6.1 Metode Data Panel Statis | 39 |
| 3.6.2 Metode Data Panel Dinamis | 41 |
| 3.7 Alur Penelitian | 44 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 45 |
| 4.1 Gambaran Umum | 45 |
| 4.2 Analisis Deskripsi Variabel Penelitian | 46 |
| 4.2.1 Deskripsi Pertumbuhan Pendapatan Per Kapita | 47 |
| 4.2.2 Deskripsi Variabel Jumlah Pelanggan Listrik | 48 |
| 4.2.3 Deskripsi Variabel Rata-Rata Lama Sekolah | 50 |
| 4.2.4 Deskripsi Variabel Kepadatan Penduduk | 51 |
| 4.2.5 Deskripsi Variabel Net Ekspor | 52 |
| 4.2.6 Deskripsi Variabel PMTB (Pembentukan Modal Tetap Bruto) | 53 |
| 4.2.7 Deskripsi Variabel Upah Minimum Provinsi | 55 |
| 4.3 Analisis Konvergensi | 56 |
| 4.3.1 Adanya Konvergensi Sigma | 56 |
| 4.3.2 Adanya Konvergensi Beta Absolut | 57 |
| 4.3.3 Adanya Konvergensi Beta Kondisional | 59 |
| 4.3.3.1 Jumlah Pelanggan Listrik | 61 |
| 4.3.3.2 Rata-Rata Lama Sekolah | 62 |
| 4.3.3.3 Kepadatan Penduduk | 63 |
| 4.3.3.4 Net Ekspor | 65 |
| 4.3.3.5 Pembentukan Modal Tetap Bruto | 66 |
| 4.3.3.6 Upah Minimum Propinsi | 68 |
| 4.4 Implikasi Kebijakan | 69 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 71 |
| 5.1 Kesimpulan | 71 |
| 5.2 Saran | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA | 73 |
| LAMPIRAN | 75 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu..... | 29 |
| Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel..... | 32 |
| Tabel 4.1 Hasil Estimasi Konvergensi Beta Absolut PDRB Per Kapita Antar Provinsi di Indonesia Tahun 2011-2016 Dengan Metode <i>PLS</i> | 57 |
| Tabel 4.2 Hasil Estimasi Konvergensi Beta Kondisional PDRB Per Kapita Antar Provinsi di Indonesia Tahun 2011-2016 Dengan Metode <i>SYS-GMM</i> | 59 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1.1 Rata-Rata PDRB Perkapita Provinsi-Provinsi Di Indonesia tahun 2010-2016..... | 4 |
| Gambar 1.2 Indeks Gini Di Indonesia Tahun 2010-2016..... | 6 |
| Gambar 2.1 Investasi Aktual dan Break even..... | 14 |
| Gambar 2.2 Kurva Kuznets tentang Hubungan Pendapatan dan Ketimpangan... | 20 |
| Gambar 2.3 Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi..... | 23 |
| Gambar 2.4 Kerangka Pikir Penelitian..... | 31 |
| Gambar 3.1 Alur Penelitian..... | 44 |
| Gambar 4.1 Peta Indonesia..... | 45 |
| Gambar 4.2 Pertumbuhan PDRB Perkapita Negara-Negara ASEAN 5 2011-2016(%)..... | 46 |
| Gambar 4.3 Peranan PDRB Perkapita Provinsi-Provinsi Terhadap PDRB Perkapita Indonesia 2011-2016..... | 47 |
| Gambar 4.4 Jumlah Pelanggan Listrik PLN antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016..... | 48 |
| Gambar 4.5 Pertumbuhan Pelanggan Listrik PLN antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016..... | 49 |
| Gambar 4.6 Rata-Rata Lama Sekolah Antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016..... | 50 |
| Gambar 4.7 Kepadatan Penduduk Antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016..... | 51 |
| Gambar 4.8 Net Ekspor Antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016..... | 52 |
| Gambar 4.9 Pembentukan Modal Tetap Bruto Antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016..... | 53 |
| Gambar 4.10 Pertumbuhan Pembentukan Modal Tetap Bruto Antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016..... | 54 |
| Gambar 4.11 Upah Minimum Provinsi Rata-Rata Antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016..... | 55 |
| Gambar 4.12 Tren Konvergensi Sigma Antar Provinsi di Indonesia tahun 2011-2016..... | 55 |

LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Hasil Pengujian Konvergensi Sigma (Koefisien Variasi)..... | 75 |
| Lampiran 2. Hasil Estimasi Konvergensi Beta Absolut dengan PLS..... | 76 |
| Lampiran 3. Hasil Estimasi Konvergensi Beta Kondisional dengan SYS-GMM... | 77 |



ABSTRAK

Lutfi Wahyu Utama : Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya, Malang, 2018. **Analisis Konvergensi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi PDRB Perkapita Antar Provinsi Di Indonesia.**
Pembimbing : Prof. Dr. Ghozali Maski, SE., MS

Ketimpangan merupakan isu utama pembangunan regional di Indonesia saat ini. Hal ini dikarenakan masing-masing wilayah memiliki potensi, kondisi, dan karakteristik yang berbeda-beda satu sama lainnya sehingga menimbulkan terjadinya disparitas antar wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menganalisis proses konvergensi pertumbuhan PDRB perkapita antar provinsi di Indonesia, (2) Mengidentifikasi faktor-faktor apa yang mempengaruhi proses konvergensi pertumbuhan PDRB perkapita antar provinsi di Indonesia. Penelitian dilakukan dengan data sekunder periode 2011-2016 yang dianalisis dengan analisis data panel Sys-GMM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi proses konvergensi selama periode analisis namun belajalan lambat kecepatan konvergensi kondisional pendapatan sebesar 3,14% pertahun. Berdasarkan hasil estimasi menemukan bahwa variabel jumlah pelanggan listrik, rata-rata lama sekolah, dan ump berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan PDRB perkapita dan mempercepat proses konvergensi. Sedangkan variabel kepadatan penduduk, net ekspor, dan pembentukan modal tetap bruto berpengaruh negatif memperlambat pertumbuhan PDRB perkapita dan memperlambat proses konvergensi. Analisis konvergensi sigma menunjukkan hasil yang fluktuatif dengan tren yang menurun.

Kata kunci : Konvergensi, pertumbuhan PDRB perkapita, ekonomi regional, data panel GMM

ABSTRACT

Lutfi Wahyu Utama : Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya, Malang, 2018. **Analisis Konvergensi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi PDRB Perkapita Antar Provinsi Di Indonesia.** Pembimbing : Prof. Dr. Ghozali Maski, SE., MS

The economic disparity is the main issues regional development in Indonesia. This is because each regions has different potentials, conditions, and characteristics that vary from one another, causing disparity between regions. The purpose of this research are : (1) Analyzing the convergence process of GDRP per capita growth rate between provinces in Indonesia. (2) Identifying all the factors that influencing the convergence process of GDRP per capita growth rate between provinces in Indonesia. This research has done by using secondary data of 2011-2016 period that has been analyzed by panel data of Sys-GMM. The result of this research is showing us the convergence process happened for years the analysis period being done but the speed rate is slow, the speed of conditional convergence GDRP per capita is about 3,14%. Based on the estimation result, the variable are : The Total of Electricity Consumer, The Average Of School Duration, The Minimum Wage per Province has influenced a significance growth rate of GDRP per capita and speed up the convergence process. While the Population Density variable, Net Export, and PMTB has negative influence slowing down the growth rate GDRP per capita and the convergence process. The sigma convergence process analysis shows a fluctuate result with a down trend.

Kata kunci : convergence, GDRP per capita, regional economic growth, panel data GMM

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan ekonomi merupakan proses multidimensi yang melibatkan berbagai perubahan mendasar dalam struktur sosial, sikap masyarakat, dan lembaga nasional yang bertujuan untuk percepatan pertumbuhan, pengurangan ketimpangan, dan penanggulangan kemiskinan (Todaro dan Smith, 2006). Secara spasial masing-masing daerah memiliki disparitas atau kondisi wilayah dan potensi yang berbeda-beda, sehingga tujuan dari pembangunan ekonomi dapat dikenakan di setiap wilayah yang berbeda agar tercapai pemerataan pembangunan antar wilayah yang tercermin dari percepatan pertumbuhan, pengurangan ketimpangan, dan penanggulangan kemiskinan di masing-masing wilayah.

Pembangunan regional merupakan bagian integral dari pembangunan nasional yang bertujuan tidak hanya untuk meningkatkan pendapatan perkapita dan kesejahteraan masyarakat di suatu wilayah tetapi juga untuk mengejar ketertinggalannya dari daerah-daerah maju sehingga tercapai konvergensi antar wilayah. Konvergensi merupakan kondisi yang menggambarkan semakin kecilnya kesenjangan atau disparitas suatu variabel antar wilayah dalam periode tertentu. Dalam konteks perekonomian, Barro dan Sala-i-Martin (1992) menyatakan bahwa konvergensi adalah kondisi dimana perekonomian daerah miskin memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dari daerah kaya sehingga gap perekonomian antara kedua wilayah tersebut dapat semakin mengecil. Sedangkan menurut Todaro dan Smith (2006) Konvergensi adalah tren pendapatan perkapita untuk meningkat lebih cepat di negara-negara berpendapatan rendah sehingga negara

berpenghasilan rendah semakin lama semakin dapat menyusul negara-negara berpenghasilan tinggi.

Adisasmita (2013) menyatakan bahwa masing-masing wilayah memiliki potensi, kondisi, dan karakteristik wilayah yang berbeda-beda satu sama lainnya sehingga mengakibatkan pertumbuhan ekonomi yang berbeda-beda pula dan menimbulkan terjadinya kesenjangan atau disparitas antar wilayah. Faktor-faktor yang mendasari terjadinya disparitas pendapatan antar wilayah yaitu (1) sumber daya alam yang dimiliki, (2) perpindahan tenaga kerja, (3) perpindahan modal, dan (4) kebijakan pemerintah. Perbedaan kecil dalam pertumbuhan ekonomi yang berakumulasi dalam jangka waktu panjang akan menyebabkan perbedaan standar hidup dari penduduk antar daerah dalam suatu negara.

Menurut Sodik (2006) dimensi regional pada pembangunan ekonomi di Indonesia menjadi sangat penting karena beberapa alasan yaitu (1) alasan politik, dengan budaya yang sangat beragam tidak ada isu yang sangat sensitive di Indonesia selain isu kedaerahan, (2) disparitas pendapatan regional yang disebabkan oleh distribusi hasil sumberdaya alam yang tidak merata, (3) dinamika spasial, pemerintah daerah memegang peranan penting dalam kebijakan pemerintah yang terkait dengan dinamika spasial, (4) desentralisasi, pengaturan hubungan pemerintah pusat dengan daerah.

Ketimpangan merupakan Isu utama pembangunan regional atau wilayah di Indonesia saat ini. Ketimpangan atau disparitas yang meliputi disparitas antar wilayah, disparitas antar sektor ekonomi, dan disparitas antar golongan. Ketimpangan ini muncul sejak awal pembangunan di Indonesia karena kebijakan-kebijakan yang dibuat pemerintah banyak yang bersifat sentralistik atau *top down*, seragam dan hanya terfokus pada pertumbuhan ekonomi daripada redistribusi pendapatan yang adil di setiap wilayah (lihat Gambar 1.1 dan 1.2).

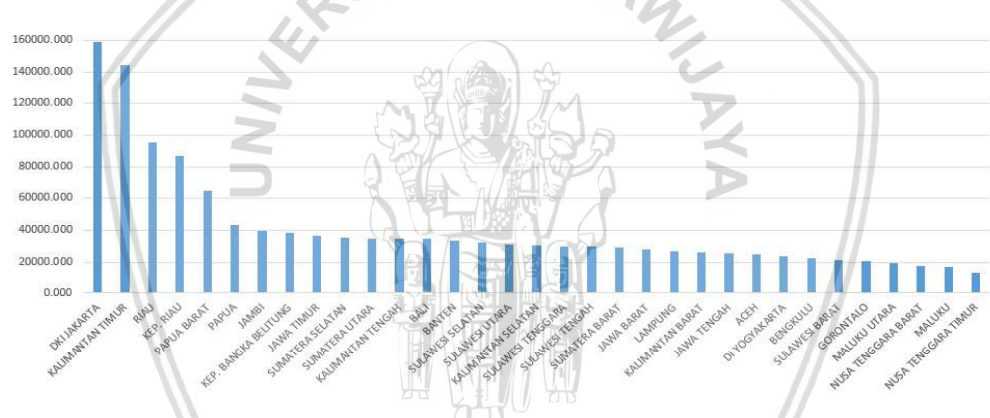
Rustiadi (2010) menyatakan bahwa proses pembangunan di Indonesia cenderung terjadi *urban bias* atau bahkan *java bias* karena hampir seluruh strategi pembangunan diawali di daerah perkotaan dan terkonsentrasi di pulau jawa. Pola pembangunan yang tidak seimbang ini menyebabkan alokasi dan distribusi sumber daya yang buruk sehingga menciptakan inefisiensi, dan juga menciptakan struktur hubungan atau interaksi antar wilayah yang semakin lemah. Daerah pinggiran menjadi lemah karena adanya penyerapan yang besar di sumber daya alam maupun sumber daya manusia tenaga kerja. Hal ini berakibat pada semakin terakumulasinya dan terkonsentrasinya pembangunan di wilayah pusat secara besar-besaran dan berlebihan.

Untuk memperkecil ketimpangan antar wilayah diperlukan adanya pembangunan yang lebih cepat pada wilayah yang tertinggal atau miskin agar terjadi proses konvergensi. Mankiw (2007) menyatakan bahwa konvergensi didasarkan pada teori neo klasik Sollow yang mengasumsikan *diminishing return to capital* sehingga pada saat negara-negara maju mencapai kondisi mapan, tingkat pengembalian modal tidak akan mengalami kenaikan lagi meskipun terdapat tambahan investasi. Model pertumbuhan neo klasik menunjukkan kesenjangan ekonomi antara negara-negara atau daerah merupakan suatu fenomena sementara. Dalam jangka panjang, semua negara mengalami konvergensi pendapatan perkapita untuk tingkat *steady state* yang sama dengan dorongan utama yaitu untuk meningkatkan kemampuan pembangunan ekonomi (Martin dan Sunley 1996 dalam Debnath dan Roy 2012).

Model neoklasik menurut Sollow diidentifikasi dari tiga sumber pertumbuhan output yaitu stok modal, angkatan kerja, dan teknologi. Asumsi fungsi produksi terjadi di semua daerah dan akan mengakibatkan modal bergerak dari daerah maju menuju daerah yang sedang berkembang dan tenaga kerja akan bergerak

dari daerah berupah rendah menuju daerah berupah yang tinggi. Pergerakan ini akan terus berlangsung seimbang di setiap daerah sehingga akan menyebabkan proses pertumbuhan regional dan akan menyebabkan konvergensi dalam pendapatan perkapita regional (Amalia, 2016). Topik konvergensi sangat menarik untuk dikaji di Indonesia karena salah satu tujuan pembangunan nasional adalah untuk mencapai tingkat pemerataan pembangunan antar daerah di Indonesia. Salah satu tolak ukur tingkat kesejahteraan adalah pendapatan per kapita karena mampu menggambarkan secara riil tingkat kemakmuran dan tingkat keberhasilan pembangunan ekonomi.

Gambar 1.1 Rata-Rata PDRB Perkapita Provinsi-Provinsi Di Indonesia tahun 2010-2016



Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017

Berdasarkan Gambar 1.1 tujuan pembangunan nasional untuk meningkatkan pemerataan belum tercapai. Kondisi yang ada ialah pemerataan belum tersebar secara merata di semua wilayah Indonesia sehingga menyebabkan terjadinya ketimpangan antar wilayah. Pada Gambar 1.1 menunjukkan rata-rata PDRB per kapita dari 33 provinsi di Indonesia. PDRB per kapita terendah berada di Provinsi NTT sebesar 12,545,051 rupiah dan daerah dengan pendapatan perkapita tertinggi berada di Provinsi DKI Jakarta sebesar 159,039,364 rupiah. Perbedaan PDRB per kapita yang cukup signifikan antara daerah termiskin dengan terkaya

yaitu sebesar 12 kali lipat. Dalam hal ini faktor sumber daya alam dan sumber daya manusia yang berkualitas mempunyai peran yang sama pentingnya dalam pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Disparitas pada kedua faktor tersebut berperan dalam menjelaskan adanya perbedaan pertumbuhan ekonomi antar wilayah.

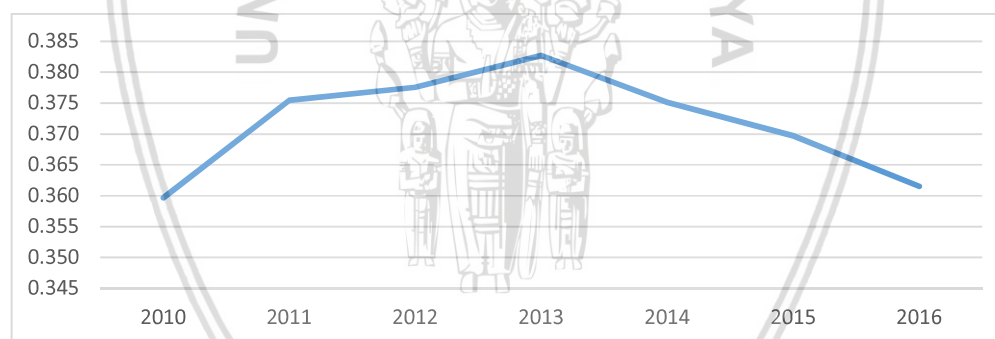
Berdasarkan gambar 1.1 dapat dikategorikan menjadi 3 kelompok provinsi yaitu provinsi kaya, provinsi menengah dan provinsi yang miskin. Kategori provinsi kaya apabila nilai PDRB perkapita provinsi tersebut diatas dari nilai rata-rata PDRB perkapita nasional, terdapat enam provinsi yaitu provinsi DKI Jakarta, Kalimantan Timur, Riau, Kep. Riau, Papua Barat, dan provinsi Papua. Provinsi dengan kategori menengah apabila PDRB perkapita sama dengan nilai rata-rata PDRB perkapita Nasional, provinsi tersebut yaitu provinsi JAMBI, Kep. Bangka Belitung, Jawa Timur, Sumatera Selatan, Sumatera Utara, Kalimantan Tengah, Bali, Banten, Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara, dan Kalimantan Selatan. Selanjutnya kategori provinsi yang miskin apabila nilai PDRB perkapita provinsi tersebut berada dibawah nilai PDRB perkapita nasional, terdapat 16 provinsi yang masuk kategori miskin yaitu Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, Sumatera Barat, Jawa Barat, Lampung, Kalimantan Barat, Jawa Tengah, Aceh, DI Yogyakarta, Bengkulu, Sulawesi Barat, Gorontalo, Maluku Utara, Nusa Tenggara Barat, Maluku, dan Nusa Tenggara Timur.

PDRB perkapita yang selama ini digunakan untuk mengukur kemajuan ekonomi suatu wilayah, tidak secara langsung berkaitan dengan kondisi di wilayah tersebut. Di satu sisi, provinsi-provinsi tertentu memperlihatkan adanya keterkaitan antara kekayaan ekonomi daerah dengan kondisi wilayahnya. Di sisi lain, provinsi yang memiliki kekayaan ekonomi yang besar seperti Aceh dan Papua justru memiliki kondisi yang lebih tertinggal. Provinsi Papua Barat dan Papua dengan

peringkat ke-5 dan ke-6 PDRB per kapita secara nasional pada kenyataannya tidak lebih maju dari Sumatera Utara yang peringkat PDRB per kapitanya di bawah Papua Barat. Sebaliknya, DI Yogyakarta dengan PDRB per kapita yang dalam kondisi rendah (peringkat ke-27 nasional) ternyata mampu mengoptimalkan sumber daya sehingga memiliki tingkat pembangunan yang dicapai cukup tinggi. Namun dalam penelitian ini hanya akan membahas berdasarkan nilai PDRB perkapitanya karena dianggap dapat mencerminkan kondisi perekonomian daerah kaya dan daerah yang miskin.

Selain data pendapatan perkapita, salah satu ukuran yang sering digunakan untuk mengukur ketidakmerataan distribusi pendapatan adalah menggunakan rasio gini.

Gambar 1.2 Indeks Gini Di Indonesia Tahun 2010-2016



Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017

Sejalan dengan hasil rata-rata pendapatan perkapita antar provinsi, nilai dari rasio gini Indonesia mengalami kondisi yang fluktuatif seperti ditunjukkan pada Gambar 1.2. Dengan nilai rasio gini di atas 0,362 pada tahun 2016 dapat ditunjukkan bahwa ketimpangan terus terjadi di Indonesia. Nilai tersebut sudah mengalami penurunan dari tahun 2013 sebesar 0,384 namun penurunan tersebut nilainya sama dengan tahun 2010, berarti selama 7 tahun ketimpangan yang ada di Indonesia belum bisa teratasi. Data-data tersebut memberikan gambaran bahwa

upaya penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan antar daerah yang dilakukan pemerintah belum bersinergi dengan kebijakan percepatan pertumbuhan ekonomi sehingga pembangunan yang berbasis kerakyatan dan berkeadilan sosial belum bisa tercapai sampai saat ini. Oleh karena itu, agar dapat tercipta pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan diikuti dengan penurunan ketimpangan antar daerah diperlukan strategi yang mampu mempercepat pertumbuhan ekonomi regional sehingga dapat terjadi konvergensi di Indonesia melalui identifikasi pola pertumbuhan ekonomi antar provinsi dan faktor-faktor kebijakan yang dapat mempercepat proses konvergensi pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menganalisis tingkat konvergensi di berbagai negara. Penelitian pertama dilakukan oleh Barro dan Sala-i-Martin (1992) dengan tujuan menguji konvergensi di 48 negara bagian Amerika Serikat pada tahun 1840-1963. Tingkat konvergensi dianalisis dengan metode data panel OLS. Hasil penelitian tersebut adalah menemukan adanya konvergensi tetapi sangat lambat.

Sejalan dengan penelitian Ahmad dan Stephen (2017) yang menguji konvergensi di 58 negara berkembang di Afrika, Asia dan Amerika latin pada tahun 1984-2007. Menggunakan metode Spatial Durbin Model dan Lagrange Multiplier dapat disimpulkan terjadi proses konvergensi di negara-negara yang diamati dan kecepatan konvergensi dipengaruhi oleh variabel ketetanggaan.

Sedangkan Jamzani sodik (2006) melakukan penelitian pertumbuhan ekonomi regional provinsi di Indonesia yang bertujuan untuk menguji tingkat konvergensi pertumbuhan ekonomi antar provinsi di Indonesia. Menggunakan model data panel FEM penelitian ini menemukan adanya proses konvergensi yang sangat lambat di Indonesia.

Berdasarkan tinjauan data dan fenomena yang ada tersebut, maka menjadi sesuatu yang sangat penting untuk melakukan kajian lebih mendalam mengenai konvergensi pada provinsi-provinsi di Indonesia. Penelitian ini akan melakukan kajian terhadap fenomena tersebut dengan judul **“Analisis Konvergensi dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi PDRB Perkapita Antar Provinsi Di Indonesia”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terjadi proses konvergensi pertumbuhan PDRB perkapita di antar provinsi di Indonesia?
2. Faktor-faktor apa yang mempengaruhi proses konvergensi pertumbuhan PDRB perkapita antar provinsi di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi proses konvergensi pertumbuhan PDRB perkapita antar provinsi di Indonesia.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor apa yang mempengaruhi proses konvergensi pertumbuhan PDRB perkapita antar provinsi di Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis dan akademis, penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang proses konvergensi PDRB perkapita di Indonesia. Serta dapat memberikan informasi dan referensi bagi penelitian selanjutnya.

2. Secara praktis, penelitian ini dapat memberi kontribusi masukan kepada pemerintah provinsi maupun pemerintah pusat dalam menyusun strategi pembangunan terkait proses konvergensi PDRB perkapita regional.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB)

Tingkat pertumbuhan perekonomian adalah kondisi dimana nilai riil Produk Domestik Bruto (PDB) mengalami peningkatan output. Penyebab utama dari pertumbuhan ekonomi adalah tersedianya sejumlah sumber daya dan peningkatan efisiensi penggunaan faktor produksi. Konsep PDB digunakan pada tingkat nasional, sedangkan untuk tingkat provinsi dan kabupaten/kota digunakan konsep PDRB. PDB atau PDRB dapat diukur dengan tiga macam pendekatan, yaitu pendekatan produksi, pendekatan pendapatan dan pendekatan pengeluaran (Tambunan, 2001). Pendekatan produksi dan pendekatan pendapatan adalah pendekatan dari sisi penawaran agregat (*Aggregate Supply - AS*) sedangkan pendekatan pengeluaran adalah pendekatan dari sisi permintaan agregat (*Aggregate Demand - AD*).

Pertumbuhan ekonomi suatu wilayah dapat diukur dengan menggunakan data PDRB. Pada dasarnya PDRB riil mengukur pendapatan total setiap orang di dalam suatu perekonomian. Tujuan perhitungan PDRB adalah untuk meringkas aktivitas ekonomi dalam periode waktu tertentu. Data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dapat dijadikan sebagai salah satu indikator penting untuk mengetahui kondisi ekonomi di suatu negara dalam suatu periode tertentu baik atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan. Produk Domestik Bruto pada dasarnya merupakan jumlah nilai tambah (*value added*) yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu negara tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi. Menurut Badan

Pusat Statistik (BPS), PDB atas dasar harga berlaku menggambarkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada setiap tahun. Produk Domestik Bruto atas dasar harga berlaku dapat digunakan untuk melihat pergeseran dan struktur ekonomi. Sedangkan PDB atas dasar harga konstan menunjukkan nilai tambah barang dan jasa tersebut yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun tertentu sebagai dasar (BPS, 2017).

2.2 Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator dalam menganalisis pembangunan ekonomi yang terjadi dalam suatu negara. Pertumbuhan ekonomi dapat diartikan sebagai peningkatan standar materi kehidupan sepanjang waktu bagi sebagian besar keluarga di suatu negara. Peningkatan ini dapat berasal dari pendapatan yang meningkat, sehingga memungkinkan orang untuk melakukan konsumsi lebih banyak dan beragam (Mankiw 2007). Hal ini berarti dengan adanya peningkatan pertumbuhan ekonomi akan dicapai pula peningkatan kesejahteraan masyarakat, yang dicerminkan dengan peningkatan kapasitas produksi, peningkatan konsumsi, dan peningkatan pendapatan masyarakat.

Pertumbuhan Ekonomi merupakan suatu proses dan bukan merupakan suatu gambaran ekonomi pada suatu periode tertentu alam meningkatkan kesejahteraan (Budiono, 1992). Pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang diperlukan yang tidak hanya tinggi namun juga yang berkualitas. Pertumbuhan yang berkualitas adalah pertumbuhan yang *sustainable* atau berkesinambungan dan efisien dan terdistribusi agar perekonomian yang ada menjadi kuat dan tidak rentan terhadap guncangan eksternal.

Teori pertumbuhan ekonomi semakin berkembang dari masa ke masa. Beberapa teori pertumbuhan ekonomi yang terkait dengan konvergensi antara lain;

2.2.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo Klasik

Teori ekonomi Neo klasik diinisiasi oleh Robert Solow. Teori ini menjelaskan bahwa terdapat tiga sumber pertumbuhan output yaitu persediaan tenaga kerja, modal, dan kemajuan teknologi untuk mencapai pertumbuhan yang *sustainable*. Secara ekonomi model pertumbuhan Solow dirancang untuk menunjukkan bagaimana pertumbuhan persediaan modal, pertumbuhan angkatan kerja, dan kemajuan teknologi berinteraksi dalam perekonomian serta bagaimana pengaruhnya terhadap output barang dan jasa suatu negara secara keseluruhan (Mankiw, 2007).

Model Solow diformulasikan dengan menganggap input tenaga kerja dan modal memakai asumsi skala yang terus berkurang (*diminishing returns*) jika keduanya dianalisis secara terpisah, sedangkan jika keduanya dianalisis secara bersamaan memakai asumsi skala hasil tetap (*constant returns to scale*) (Todaro dan Smith, 2006). Asumsi faktor-faktor produksi identik di semua daerah, mengakibatkan tenaga kerja akan bergerak dari daerah berupah rendah menuju daerah dengan upah tinggi dan modal bergerak dengan arah yang berlawanan. Pergerakan ini akan terus terjadi di setiap wilayah yang akan menyebabkan pertumbuhan secara terus-menerus di semua wilayah (Amalia, 2016).

Teori ini menyatakan bahwa secara kondisional perekonomian negara-negara akan bertemu pada suatu titik dimana tingkat pendapatan semuanya sama, namun dengan asumsi tingkat tabungan, depresiasi, pertumbuhan angkatan kerja, dan pertumbuhan produktivitas setiap negara tersebut sama. Input selain kapital,

tenaga kerja dan pengetahuan diasumsikan tidak penting. Teori dari Solow merupakan kerangka dasar untuk meneliti tingkat konvergensi antar negara. Teori Solow dapat dituliskan sebagai suatu hubungan fungsionalis dimana output per tenaga kerja efektif sebagai fungsi dari kapital per tenaga kerja efektif yaitu:

$$y = f(k) \quad (2.1)$$

Dimana :

y : Output per tenaga kerja efektif (Y/AL)

k : Kapital per tenaga kerja efektif (K/AL)

Y : Output

K : Kapital

L : Tenaga kerja

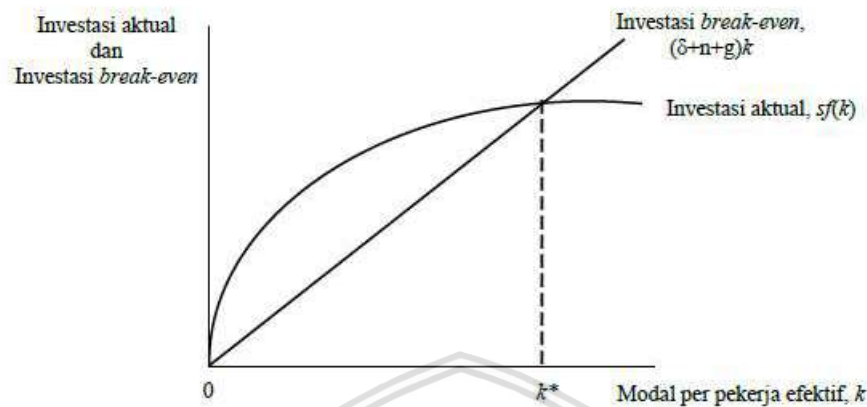
A : Efektivitas tenaga kerja (pengetahuan)

AL : Tenaga kerja efektif (*labor augmented*)

Menurut Solow output nasional hanya digunakan untuk dua tujuan yaitu konsumsi dan investasi. Bagian output yang digunakan untuk tujuan investasi bersumber dari tabungan. Sebagai proses akumulasi modal satu unit investasi menghasilkan satu unit tambahan modal baru, sedangkan modal yang lama mengalami penyusutan. Tingkat perubahan stok kapital per unit tenaga kerja efektif merupakan selisih antara perubahan investasi aktual dengan perubahan investasi *break-even* (yaitu investasi yang diperlukan untuk mengimbangi pertumbuhan tenaga kerja dan ilmu pengetahuan serta menggantikan penyusutan kapital yang lama sehingga jumlah stok kapital per tenaga kerja efektif yang ada tetap terpelihara).

Stok kapital per tenaga kerja efektif akan berada pada posisi jalur pertumbuhan ekonomi yang berimbang (*the balance growth path*) ketika perubahan investasi aktual sama dengan perubahan investasi *break-even*.

Gambar 2.1 Investasi Aktual dan Break even



Sumber : Mankiw, 2007

Sebagaimana ditunjukkan Gambar 1, apabila tingkat stok kapital per tenaga kerja efektif rendah, investasi aktual per unit tenaga kerja efektif lebih besar dari investasi *break-even* dan tingkat produktivitas stok kapital per tenaga kerja efektif sangat tinggi sehingga jumlahnya meningkat ke posisi stok kapital per tenaga kerja efektif keseimbangan atau laju pertumbuhannya positif. Sebaliknya pada tingkat stok kapital per tenaga kerja efektif yang tinggi, investasi aktual per unit tenaga kerja lebih kecil dari investasi *break-even* dan tingkat produktivitas stok kapital per tenaga kerja efektif sangat rendah sehingga jumlahnya menurun ke posisi stok kapital per tenaga kerja keseimbangan atau laju pertumbuhannya negatif. Dengan demikian stok kapital per tenaga kerja efektif selalu konvergen ke posisi keseimbangannya di titik k^* .

Setelah konvergensi tercapai, laju pertumbuhan stok kapital per tenaga kerja efektif mencapai nol karena pada posisi keseimbangan perubahan investasi aktual sama dengan perubahan investasi *break-even*. Pada posisi ini stok kapital total, tenaga kerja efektif dan output total tumbuh pada tingkat yang sama yaitu sebesar jumlah pertumbuhan tenaga kerja efektif dan pertumbuhan ilmu pengetahuan.

Stok kapital per tenaga kerja dan total output per tenaga kerja tumbuh sebesar pertumbuhan ilmu pengetahuan.

Pemikiran Solow di atas menunjukkan bahwa perekonomian senantiasa akan konvergen secara otomatis menuju pertumbuhan yang berimbang. Pada pertumbuhan yang berimbang, pertumbuhan output per tenaga kerja hanya ditentukan oleh tingkat kemajuan teknologi. Oleh karena itu, teknologi menjadi sesuatu yang penting dalam mencapai proses pertumbuhan ekonomi.

2.2.2 Teori Pertumbuhan Ekonomi Endogen

Selanjutnya model pertumbuhan endogen dikembangkan untuk memperbaiki teori pertumbuhan ekonomi neo-klasik. Model pertumbuhan neoklasik berargumen bahwa pertumbuhan output didorong oleh tingkat perkembangan teknologi. Tanpa perkembangan teknologi, tidak akan ada pertumbuhan jangka panjang. Tetapi karena penyebab perkembangan teknologi tidak diidentifikasi dalam model Solow, maka hal yang mendasari pertumbuhan tidak dijelaskan. Solow menganggap teknologi sebagai faktor eksogen dalam proses pertumbuhan (Capello ; Wahyuni,2011). Dengan demikian model Solow tidak memperdulikan bagaimana mendorong kemajuan teknologi melalui proses belajar (*learning by doing*), investasi dalam penelitian dan akumulasi pengetahuan.

Teori pertumbuhan endogen pada awalnya berkembang dalam dua cabang pemikiran yang bertumpu pada pentingnya sumber daya manusia sebagai kunci utama dalam perekonomian, yaitu:

1. Pemikiran yang percaya bahwa *knowledge stock* adalah sumber utama bagi peningkatan produktivitas ekonomi.
2. Pemikiran yang menekankan pada pentingnya *learning by doing* dan *human capital* dengan introduksi hal-hal baru (yang bersifat eksternal) dalam

perekonomian merupakan faktor pendorong bagi peningkatan produktivitas perekonomian.

Pemikiran yang pertama diangkat dan dikembangkan oleh Romer, yang menempatkan stok pengetahuan sebagai salah satu faktor produksi yang semakin meningkat. Sehingga tingkat pertumbuhan dapat terus ditingkatkan sesuai dengan kemampuan masing-masing negara untuk meningkatkan dan menciptakan stok pengetahuan. Oleh karena itu negara maju dengan kemampuan menciptakan pengetahuan yang lebih cepat dibandingkan dengan negara miskin akan mengalami pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat dibanding dengan negara miskin. Hal ini sekaligus menolak teori konvergensi dari neo-klasik.

Pertumbuhan jangka panjang sangat ditentukan oleh akumulasi pengetahuan para pelaku ekonomi dalam model Romer. Dengan demikian variabel modal dalam pertumbuhan agregat neo-klasik sekarang sudah memperhitungkan unsur akumulasi pengetahuan. Tiga elemen utama dalam model Romer yaitu:

1. Adanya unsur eksternalitas, sebagai akibat kemajuan ilmu pengetahuan.
2. Adanya peningkatan skala hasil yang semakin meningkat, yang menyebabkan peningkatan spesialisasi dan pembagian kerja.
3. Semakin pendeknya waktu pemanfaatan ilmu pengetahuan, karena pesatnya perkembangan di sektor riset.

Secara umum model Romer dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = K_{it}^a L_{it}^{1-a} K_t^\beta \text{ dengan } 0 < \alpha < 1; 0 < \beta < 1 \quad (2.2)$$

Dimana:

- Y_i : Output produksi perusahaan i
 K_i : Adalah stok modal
 L_i : Tenaga kerja
 K : Stok pengetahuan/teknologi (*technical knowledge*) agregat. K diasumsikan mempunyai efek menyebar yang positif terhadap produksi setiap perusahaan.

Pemikiran kedua (teori *learning*) dikemukakan oleh Lucas melalui model akumulasi *human capital*. Teori *learning* memasukkan unsur eksternalitas yang terkandung dalam peningkatan kapital pada proses produksi. Peningkatan kapital akan meningkatkan stok *public knowledge*, sehingga secara keseluruhan proses produksi dalam skala yang bersifat *increasing return to scale*. Akumulasi modal manusia dapat dilakukan melalui pendidikan formal maupun bukan jalur pendidikan formal (*on the job training*). Lucas berpendapat bahwa eksternalitas yang dihasilkan oleh investasi dalam pendidikan umum (termasuk kegiatan produksi) serta investasi dalam beberapa kegiatan tertentu inilah yang menyebabkan proses bersifat *learning by doing*.

Model yang dikembangkan oleh Lucas menggunakan dua jenis modal, yaitu modal fisik dan modal manusia. Rumusan yang digunakan Lukas adalah sebagai berikut:

$$Y_t = AK_t^a (u_t H_t L_t)^{1-a} H_t^\theta \quad (2.3)$$

Dimana:

- Y_t : Output produksi
- A : Adalah konstanta
- K : Stok modal
- L : Tenaga kerja
- u : Waktu yang digunakan untuk pekerja untuk memproduksi
- H : Kualitas dari human capital yang merupakan rata-rata banyaknya pengetahuan yang dimiliki oleh pekerja.

Dengan H_t yang meningkat sejalan dengan u_t maka fungsi produksi akan bersifat *increasing return to scale* dimana H_t bersifat eksternal yang bergantung pada tingkat ketrampilan rata-rata tenaga kerja dalam perusahaan tersebut.

2.2.2 Teori Pertumbuhan Kumulatif dan Ekspor Regional

Ketimpangan pertumbuhan regional pada model pertumbuhan neo klasik ditekankan pada pengaruh faktor penawaran (*supply*) seperti pertumbuhan angkatan kerja, pertumbuhan trok modal, dan perubahan teknologi. Teori pertumbuhan neo klasik dalam menjelaskan ketimpangan pertumbuhan regional menolak kontribusi sectoral dari faktor permintaan (*demand*) ekonomi.

Perhatian utama Kaldor difokuskan pada dampak ekspor regional sebagai penentu pertumbuhan output yang memberikan penjelasan ketimpangan pertumbuhan ekonomi yang berbeda dengan model pertumbuhan neo klasik (Amstrong, et al, 2000 ; Amalia, 2016). Kaldor berpendapat bahwa pertumbuhan perndapatan perkapita regional ditentukan oleh sejauhmana daerah dapat memanfaatkan skala ekonomi dan memperoleh manfaat yang diperoleh dari spesialisasi. Manfaat ini bervariasi tergantung pada tipe aktifitas yang produktif dalam suatu daerah. Beberapa sector mudah memperoleh manfaat produktifitas dari sektor lain.

Menurut Kaldor, pertumbuhan produktifitas tergantung pada dua faktor yaitu tingkat perubahan teknis dan pertumbuhan rasio modal/tenaga kerja. Produktifitas akan meningkat jika teknologi meningkat, atau jika peningkatan modal/tenaga kerja meningkat. Selanjutnya pertumbuhan produktifitas akan bergantung pada pertumbuhan output yang ditentukan oleh pertumbuhan sektor ekspor. Karena pertumbuhan sektor ekspor tergantung pada daya saing relatif terhadap daerah penghasil pengganti maka harga ekspor di wilayah ini relatif terhadap harga pengganti yang di produksi di wilayah lainnya. Dari penjelasan tersebut menunjukan proses sebab-akibat karena harga ekspor di kawasan ini ditentukan oleh keuntungan produktifitas. Pertumbuhan produktifitas dapat menentukan daya saing yang mengarah pada peningkatan ekspor regional dan menyebabkan

pertumbuhan output daerah sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan produktifitas yang lebih tinggi dan menghasilkan peningkatan daya saing antar wilayah di kawasan tersebut. Siklus berlangsung idenfinitely menyebabkan pertumbuhan kumulatif.

2.3 Ketimpangan Wilayah

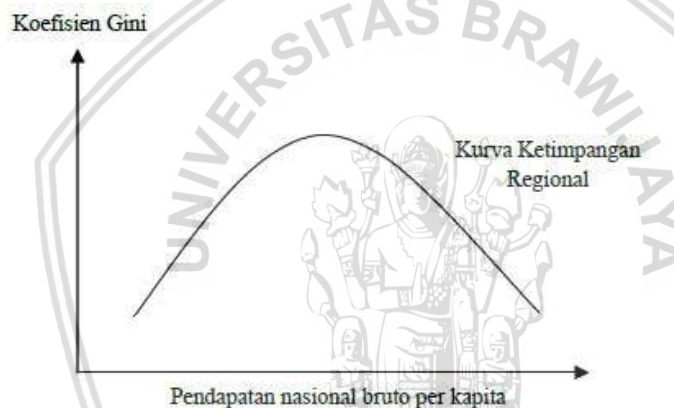
Teori ekonomi Neoklasik menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pembangunan ekonomi nasional dan ketimpangan pembangunan antarwilayah (Todaro dan Smith 2006). Dalam hipotesis ini dijelaskan bahwa ketimpangan pembangunan suatu wilayah pada awalnya cenderung meningkat hingga mencapai titik puncak. Setelah itu, jika proses pembangunan terus berlanjut, maka secara perlahan-lahan ketimpangan pembangunan tersebut akan menurun.

Ketimpangan pada negara berkembang relatif lebih tinggi sedangkan pada negara maju ketimpangan tersebut relatif lebih rendah. Pada negara yang sudah maju dimana kondisi sarana dan prasarananya sudah mapan mampu memanfaatkannya secara lebih merata. Oleh sebab itu, proses pembangunan pada negara maju cenderung mengurangi ketimpangan pembangunan antarwilayah. Sedangkan ketimpangan di negara berkembang relatif lebih tinggi karena pada awal proses pembangunan, kesempatan dan peluang pembangunan yang ada umumnya dimanfaatkan oleh daerah-daerah yang kondisi pembangunannya sudah lebih baik, sedangkan daerah yang masih terbelakang tidak mampu memanfaatkan peluang ini karena keterbatasan sarana dan prasarana.

Todaro dan Smith (2006) menunjukkan ketimpangan pembangunan sebagai kurva kuznets berbentuk U terbalik. Teori pertumbuhan neo-klasik memprediksi hubungan antara tingkat pembangunan ekonomi nasional dan ketimpangan pembangunan antar wilayah. Hipotesis ini kemudian dikenal sebagai hipotesis

neo-klasik. Dalam hipotesis neoklasik ketimpangan pembangunan pada permulaan proses cenderung meningkat. Proses ini akan terjadi sampai ketimpangan tersebut mencapai titik puncak. Setelah itu, bila proses pembangunan terus berlanjut, maka secara berangsurangsur ketimpangan pembangunan antar wilayah tersebut akan menurun. Dengan kata lain ketimpangan pada negara berkembang relatif lebih tinggi, sedangkan pada negara maju ketimpangan tersebut relatif lebih rendah.

Gambar 2.2 Kurva Kuznets tentang Hubungan Pendapatan dan Ketimpangan



Sumber : Todaro dan Smith 2006

Terjadinya ketimpangan antar wilayah ini membawa implikasi terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat antar wilayah. Karena itu, aspek ketimpangan pembangunan antar wilayah ini juga mempunyai implikasi pula terhadap formulasi kebijakan pembangunan wilayah yang dilakukan oleh pemerintah daerah. Menurut Sjafrizal (2008) upaya pemerintah, baik pusat maupun daerah, yang dapat dilakukan dalam rangka penanggulangan ketimpangan pembangunan antar daerah dalam suatu negara/wilayah yaitu: (1) penyebaran pembangunan prasarana perhubungan; (2) mendorong transmigrasi dan migrasi spontan; (3) pengembangan pusat pertumbuhan, dan (4) pelaksanaan otonomi daerah.

2.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketimpangan Wilayah

Menurut Sjafrizal (2008), ketimpangan pembangunan dipengaruhi faktor-faktor sebagai berikut:

1. Perbedaan kandungan sumber daya alam, yang akan mempengaruhi kegiatan produksi di daerah tersebut. Daerah yang kaya sumber daya alam dapat memproduksi barang-barang tertentu dengan harga yang lebih murah sehingga mempercepat pertumbuhan ekonominya.
2. Perbedaan kondisi demografis, meliputi tingkat pertumbuhan dan struktur kependudukan, tingkat pendidikan dan kesehatan, kondisi ketenagakerjaan, tingkah laku dan etos kerja masyarakatnya.
3. Kurang lancarnya mobilitas barang dan jasa, yang menyebabkan kelebihan produksi suatu daerah tidak dapat diperdagangkan/dijual ke daerah lain yang membutuhkan sehingga daerah yang kurang maju tersebut pertumbuhannya lebih lambat.
4. Konsentrasi kegiatan ekonomi wilayah akan mendorong peningkatan penyediaan lapangan kerja dan juga tingkat pendapatan masyarakat.
5. Alokasi dana pembangunan antar wilayah (investasi yang ditanamkan). Sumber investasi terdiri dari dua pelaku ekonomi yaitu pemerintah dan swasta.

Penelitian ini menganalisis faktor kebijakan pemerintah yang dinyatakan dengan penentuan UMR atau upah minimum regional, tingkat pembangunan ekonomi yang menunjukkan potensi daerah, perbedaan kondisi geografis, serta pembangunan yang bersifat fisik dan non fisik. Pembangunan fisik dapat dilihat menggunakan indikator infrastruktur, dalam penelitian ini yaitu PMTB atau pembentukan modal tetap bruto dan jumlah pelanggan listrik. Pembangunan non fisik dapat dinyatakan dengan tingkat pendidikan yang ada pada wilayah tersebut.

2.4.1 Tingkat Pembangunan Ekonomi

Teori perubahan struktur perekonomian memperlihatkan hubungan antara besarnya pendapatan per kapita dengan persentase sumbangan berbagai sektor ekonomi terhadap produksi nasional. Peranan berbagai sektor ekonomi pada tingkat pembangunan ekonomi menjadi landasan penentuan sumber-sumber daya ke berbagai sektor ekonomi (Sukirno, 1995). Bagaimana suatu negara mencapai kemajuan dapat melalui cara yang berbeda, tergantung pada sumber daya yang tersedia dan potensi yang dimilikinya termasuk tingkat pendapatan pada awal pembangunan dan keunggulan komparatif relatif terhadap negara lainnya.

Chenery (1980) dalam Wahyuni (2011) menyatakan bahwa struktur ekonomi wilayah terbelakang akan berubah dari waktu ke waktu dengan adanya industri-industri baru yang menggantikan pertanian tradisional sebagai mesin pertumbuhan ekonomi. Wilayah yang maju dan terbelakang mempunyai pola pembangunan ekonomi yang tidak sama dengan latar belakang geografis yang berbeda sehingga secara alami ketimpangan wilayah merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindari.

2.4.2 Tingkat Pendidikan Tenaga Kerja

Pendidikan merupakan faktor yang tidak dapat dipisahkan dari tenaga kerja karena menentukan kualitas tenaga kerja. Modal dan sumber daya alam merupakan faktor produksi pasif, sedangkan manusia merupakan agen yang aktif yang dapat mengakumulasi modal, mengeksploitasi sumber daya alam serta membangun kehidupan sosial, ekonomi dan politik serta membawa kemajuan bagi pembangunan nasional (Todaro dan Smith, 2006). UNESCO (2008) menyatakan arti penting pendidikan sebagai berikut:

1. Pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan ketrampilan seseorang sehingga menjadi lebih efektif dan produktif yang pada gilirannya

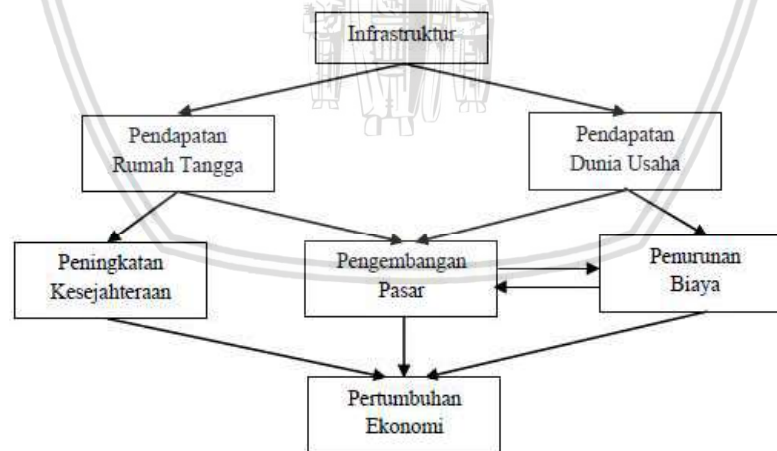
dapat meningkatkan penghasilan secara memadai untuk mendorong peningkatan pendapatan,

2. Pendidikan berpengaruh terhadap peningkatan derajat kesehatan dan gizi,
3. Pendidikan akan meningkatkan mutu standar hidup,
4. Pendidikan akan mendorong proses pembangunan sosial melalui penguatan kohesi dalam masyarakat dan membuka peluang serta kesempatan yang lebih baik.

2.4.3 Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Infrastruktur penting bagi kegiatan produksi dan dapat memengaruhi kegiatan ekonomi dalam berbagai cara baik secara langsung maupun tidak langsung. Infrastruktur tidak hanya merupakan kegiatan produksi yang akan menciptakan output dan kesempatan kerja, namun keberadaan infrastruktur juga memengaruhi efisiensi dan kelancaran kegiatan ekonomi di sektor-sektor lainnya

Gambar 2.3 Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi



Sumber : Sibarani dalam Wahyuni (2011)

The World Bank (1994) membagi infrastruktur menjadi tiga, yaitu sebagai berikut :

1. Infrastruktur ekonomi merupakan infrastruktur fisik yang diperlukan untuk menunjang aktivitas ekonomi, meliputi *public utilities* (telekomunikasi, air,

sanitasi, gas dan tenaga), *public work* (jalan, bendungan, kanal, irigasi, dan drainase), dan sector transportasi (jalan, rel, pelabuhan, bandara)

2. Infrastruktur sosial meliputi pendidikan, kesehatan, perumahan dan tempat rekreasi.
3. Infrastruktur administrasi meliputi penegakan hukum, kontrol administrasi dan koordinasi.

Berdasarkan Peraturan Presiden No 42 Tahun 2005 tentang Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur menjelaskan beberapa jenis infrastruktur yang penyediaannya diatur oleh pemerintah berupa infrastruktur dasar karena sifatnya yang dibutuhkan oleh masyarakat luas sehingga perlu diatur oleh pemerintah. Infrastruktur dasar tersebut yaitu infrastruktur transportasi, infrastruktur jalan, infrastruktur pengairan, infrastruktur air dan sanitasi, infrastruktur telematika, infrastruktur kelistrikan, dan infrastruktur pengolahan minyak dan gas bumi. Dalam penyediaannya pemerintah dapat bekerja sama dengan badan usaha sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2005 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur.

Infrastruktur penting yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah infrastruktur sosial berupa tingkat pendidikan dan infrastruktur ekonomi berupa listrik serta PMTB yang didalamnya mencakup bangunan tempat tinggal dan bukan tempat tinggal, bangunan lain seperti jalan dan bandara, serta mesin dan peralatan.

Pembangunan pendidikan merupakan bagian penting dari pembangunan nasional karena masyarakat yang berpendidikan tinggi akan menghasilkan tenaga kerja yang produktif dan merupakan input yang penting dalam kegiatan ekonomi. Tenaga kerja yang berkualitas akan mempunyai peluang yang lebih besar untuk lebih produktif, mempunyai kesempatan kerja yang lebih besar, memperoleh

pendapatan yang lebih tinggi, dan menghasilkan output ekonomi yang lebih besar juga.

Kebutuhan akan listrik menjadi tuntutan primer yang harus dipenuhi seiring dengan kemajuan pembangunan, tidak hanya untuk rumah tangga namun juga untuk kegiatan ekonomi terutama industri. Semakin banyak peralatan rumah tangga, peralatan kantor serta kegiatan produksi yang mengandalkan sumber energi dari listrik karena praktis. Sebagian besar kebutuhan listrik di Indonesia dipenuhi oleh PT. Perusahaan Listrik Negara (Persero).

2.5 Konvergensi

Teori ekonomi Neoklasik menjelaskan bahwa perekonomian akan bergerak menuju kondisi yang mapan atau *steady state* (Todaro dan Smith 2006). Pergerakan tersebut ditentukan oleh tingkat teknologi, tingkat investasi, dan tingkat pertumbuhan penduduk, serta tingkat depresiasi modal manusia dan modal fisik. Pergerakan perekonomian menuju kondisi mapan terjadi saat tingkat teknologi dan investasi yang dimiliki suatu perekonomian tinggi. Perbedaan tingkat investasi, teknologi, pertumbuhan populasi, luas wilayah, dan perbedaan karakteristik lainnya antarwilayah menyebabkan setiap perekonomian tidak memiliki tingkat kondisi mapan yang sama.

Dalam konsep pertumbuhan ekonomi, konvergensi pertumbuhan adalah kecenderungan perekonomian-perekonomian negara miskin tumbuh lebih cepat dibanding perekonomian negara kaya. Perekonomian negara miskin diharapkan akan dapat mengejar ketertinggalannya sehingga ketimpangan perekonomian antar negara akan menurun. Negara-negara miskin di dunia mempunyai tingkat pendapatan rata-rata per kapita kurang dari 1/10 pendapatan rata-rata negara-negara kaya. Perbedaan pendapatan ini terlihat dalam hampir semua ukuran kualitas hidup (Mankiw 2007).

Jika perekonomian dunia yang miskin dapat mengejar perekonomian negara maju, maka hal ini menunjukkan pergerakan yang konvergen. Namun jika tidak terdapat konvergensi, maka negara-negara yang pada awalnya miskin akan tetap selamanya miskin. Menurut model Solow, kapan pertemuan (konvergensi) perekonomian terjadi tergantung pada perbedaan mereka memulainya. Dua perekonomian dengan kondisi mapan yang sama jika dilihat dari tingkat tabungan, pertumbuhan populasi, efisiensi tenaga kerja, maka konvergensi akan mungkin dicapai. Namun jika terdapat kondisi mapan yang berbeda, maka konvergensi tidak akan dapat dicapai. Dengan asumsi bahwa preferensi masyarakat dan teknologi yang sama berlaku di semua negara, negara-negara miskin cenderung tumbuh lebih cepat dari pada negara-negara kaya.

Menurut Barro (2004) konvergensi merupakan suatu fenomena yang menuju satu titik pertemuan. Proses konvergensi berkaitan dengan proses pembangunan suatu wilayah. Williamson memprediksi bahwa disparitas pendapatan suatu daerah akan memudar atau *convergence* setelah melalui fase tahap awal (*initial stage*) hingga tahap kematangan (*mature stage*).

R.J Barro dan Sala-i-Martin (1991) menyatakan bahwa teori konvergensi diturunkan dari asumsi *constant return to scale* dari fungsi produksi Cobb-Douglas neo klasik dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha}, 0 < \alpha < 1 \quad (2.4)$$

Dimana :

Y : Output

K : Modal

L : Tenaga Kerja

A : Tingkat teknologi

Berdasarkan model yang dikembangkan oleh Solow, tingkat tabungan, pertumbuhan penduduk, dan kemajuan teknologi dianggap faktor eksogen. Jika g serta n menggambarkan pertumbuhan A dan L , serta bagian dari *output* yaitu s adalah konstan dan ditabung, maka :

$$k_t = sy_t - (n + g + \delta)k_t, \delta = \text{tingkat depresiasi} \quad (2.5)$$

Dimana k adalah nilai *steady state*. Sedangkan *steady state* pendapatan perkapita adalah :

$$\ln\left(\frac{Y_t}{L_t}\right) = \ln A(0) + g_t \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln s - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n + g + \delta) \quad (2.6)$$

Apabila y menunjukkan tingkat pendapatan *steady state*, maka :

$$\frac{\partial \ln Y_t}{\partial t} = \lambda (\ln Y - \ln Y_t) \quad (2.7)$$

Sehingga, model konvergensi yang mengacu pada model pertumbuhan neo klasik adalah :

$$\ln Y_t = e^{-\lambda \tau} \ln y_{t-1} + (1 - e^{-\lambda \tau}) \ln y \quad (2.8)$$

Pada persamaan (2.8) diatas τ adalah periode waktu sedangkan λ adalah tingkat konvergensi.

Terdapat dua konsep konvergensi, yaitu konvergensi bruto atau sigma (σ) dan konvergensi beta (β). Konvergensi sigma dilihat dari pengukuran standard deviasi logaritma pendapatan atau PDRB per kapita antar daerah. Konvergensi sigma mengindikasikan semakin kecilnya ketimpangan suatu variabel dalam kurun waktu tertentu. Adanya konvergensi tersebut dapat dilihat dari penurunan koefisien variasi dari suatu variabel dalam hal ini pendapatan perkapita. Jika variabel tersebut dari waktu ke waktu mengalami penurunan maka dapat dikatakan terjadi konvergensi sigma di wilayah tersebut. Indikator dalam konvergensi sigma ini

adalah jika nilai koefisien variasi pendapatan perkapita semakin besar dan mendekati 1 berarti semakin tinggi ketimpangan pendapatan perkapita antarprovinsi di Indonesia. Sebaliknya, jika mendekati 0 berarti ketimpangan pendapatan perkapita antarprovinsi di Indonesia semakin rendah dan terjadi proses konvergensi.

Konvergensi beta mengindikasikan variabel pendapatan perkapita daerah atau wilayah miskin untuk tumbuh lebih cepat dibandingkan daerah kaya. Hipotesis konvergensi beta mempunyai asumsi bahwa terdapat korelasi tingkat pendapatan perkapita awal dan tingkat pertumbuhan yaitu jika variabel pendapatan perkapita bernilai kurang dari 1, $\beta_1 < 1$. Konvergensi beta dapat dibedakan menjadi dua, yaitu konvergensi absolut (*absolut convergence*) dan konvergensi kondisional (*conditional convergence*). Konvergensi absolut terjadi ketika pengukuran berdasarkan pada tingkat pendapatan saja bahwa ekonomi yang miskin cenderung tumbuh lebih cepat per kapita dibandingkan dengan daerah yang kaya tanpa melihat karakteristik perekonomian lainnya disebut konvergensi mutlak (*absolute convergence*) atau konvergensi nonkondisional (*unconditional convergence*).

Hal ini berbeda dengan konvergensi bersyarat atau kondisional (*conditional convergence*), yang mengakomodasi heterogenitas perekonomian dengan menambahkan beberapa variabel kontrol. Variabel kontrol merupakan karakteristik yang menentukan tingkat kondisi mapan perekonomian masing-masing wilayah. Dengan demikian konvergensi kondisional menyatakan bahwa perekonomian akan konvergen pada kondisi mapan masing-masing wilayah yang dipengaruhi oleh berbagai variabel kontrol, misalnya tingkat investasi dan pertumbuhan populasi.

2.6 Penelitian Terdahulu

Banyak studi yang dilakukan untuk melihat konvergensi dari berbagai konteks yang berbeda. Berikut ringkasan penelitian yang pernah dilakukan :

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

| Judul | Tujuan | Metode Penelitian | Hasil |
|---|--|--|--|
| Convergence (Barro, Robert J, and Xavier Sala-i-Martin, 1992) | menguji konvergensi 48 negara bagian US tahun 1840-1963. | Data Panel OLS | Menemukan adanya Konvergensi tetapi sangat lambat |
| Demographic dividend and Asia's economic Convergence toward the US (Joon kyang and Song Hyop,2016) | Menganalisis kemungkinan faktor demografi berdampak pada konvergensi di Asia | REM, FEM | Terjadi konvergensi lemah di negara-negara berkembang Asia dan faktor demografi kurang berdampak pada proses konvergensi |
| Economic growth and Convergence (Ahmad and Stephen, 2017) | Menguji konvergensi di 58 negara berkembang di Afrika,Asia dan Amerika Latin tahun 1984-2007 | Spatial Durbin Model, Lagrange Multiplier LM | Terjadi proses konvergensi pada negara-negara yang di amati dan kecepatan konvergensi di pengaruhi oleh variabel ketetanggan |
| The rise of midle class and economic growth in ASEAN (Markus Brueckner etall, 2017) | Menganalisis pertumbuhan ekonomi dan proses konvergensi di negara-negara ASEAN tahun 1970-2010 | Two stage Least Square | Menemukan adanya proses konvergensi di ASEAN dimana variabel investasi memiliki pengaruh yang besar |
| Pertumbuhan Ekonomi regional provinsi di Inonesia (Jamzani sodik,2006) | Menguji tingkat konvergensi pertumbuhan ekonomi antar provinsi di Indomesia. | FEM | Menemukan adanya konvergensi antar provinsi di Indonesia tetapi lambat. |
| Pengaruh Infrastruktur dan keterkaitan spasial terhadap konvergensi Beta di Indonesia (Anisa dan Nurul, 2015) | Menganalisis pengaruh infrastruktur dan keterkaitan anatar wilayah terhadap tingkat konvergensi antar provinsi tahun 2002-2011 | Indeks Moran, Spatial Auto Regresive | Terjadi konvergensi yang sangat lambat di Indonesia. |

| Judul | Tujuan | Metode Penelitian | Hasil |
|--|---|-------------------|---|
| Tendensi Proses Konvergensi dan penentu pertumbuhan ekonomi Pulau utama di Indonesia, 1985-2010 (Tajerin et all, 2013) | Menganalisis proses konvergensi pertumbuhan ekonomi di pulau utama Indonesia | CEM, FEM, REM | Menemukan adanya konvergensi yang sangat lambat |
| Pengaruh Infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia (Maryaningsih et all 2012) | Menguji pengaruh infrastruktur terhadap konvergensi pertumbuhan ekonomi pada provinsi-provinsi di Indonesia | GMM | Terjadi proses konvergensi yang lambat di Indonesia serta variabel infrastruktur dan investasi berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi nasional. |

Sumber : Olahan Penulis, 2018

2.7 Kerangka Pikir

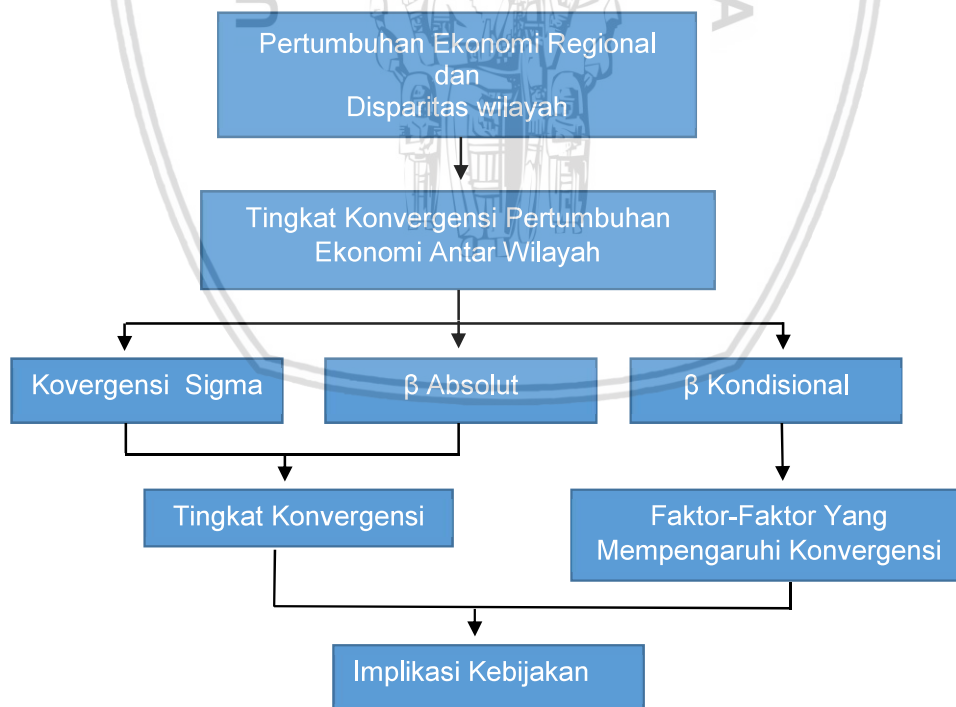
Pembangunan ekonomi untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi diharapkan akan memberikan kesempatan pada daerah berkembang ataupun miskin untuk dapat meningkatkan perekonomiannya agar dapat setara dengan daerah maju. Pertumbuhan ekonomi ini diukur berdasarkan tingkat pendapatan domestik regional bruto (PDRB) dari suatu daerah. Namun dalam proses pembangunan tersebut kemungkinan akan menghasilkan peningkatan pertumbuhan ekonomi di setiap daerah sehingga tercapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi secara merata bagi setiap daerah ataukah hanya sebagian daerah yang dapat mencapai kemajuan sedangkan daerah lainnya tetap pada keadaan tetap, atau bahkan menjadi semakin miskin.

Konvergensi terjadi jika daerah dengan perekonomian rendah cenderung tumbuh lebih cepat dari pada daerah dengan ekonomi kaya sehingga daerah yang miskin cenderung mengejar daerah kaya dalam hal pendapatan daerah (Barro dan Martin, 1992, Todaro dan Smith, 2006, Mankiw, 2007). Masalah konvergensi ini

timbul karena keanekaragaman karakteristik alam, ekonomi, sosial dan budaya menimbulkan pola pembangunan ekonomi yang berbeda di masing-masing daerah sehingga beberapa wilayah mampu tumbuh dengan cepat sementara wilayah lainnya tumbuh dengan lambat.

Konvergensi terbagi menjadi dua yaitu konvergensi sigma dan konvergensi beta, sedangkan konvergensi beta dapat di bagi lagi menjadi konvergensi beta absolut dan konvergensi beta kondisional. Dalam penelitian ini konvergensi sigma dan beta absolut digunakan untuk mengetahui pola pertumbuhan ekonomi Indonesia melalui identifikasi tingkat konvergensi. Sedangkan konvergensi kondisional digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi percepatan konvergensi pertumbuhan ekonomi provinsi-provinsi di Indonesia.

Gambar 2.4 **Kerangka Pikir Penelitian**



Sumber : Olahan Penulis, 2018

2.7 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan berbagai penjelasan pada subbab sebelumnya maka dapat disusun beberapa hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Diduga terjadi proses konvergensi sigma.
2. Diduga terjadi proses konvergensi beta absolut.
3. Diduga terjadi proses konvergensi beta kondisional.
4. Diduga jumlah pelanggan listrik akan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan PDRB perkapita dan mempercepat proses konvergensi.
5. Diduga angka rata-rata lama sekolah akan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan PDRB perkapita dan mempercepat proses konvergensi.
6. Diduga kepadatan penduduk akan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan PDRB perkapita dan mempercepat proses konvergensi.
7. Diduga nilai net ekspor akan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan PDRB perkapita dan mempercepat proses konvergensi.
8. Diduga investasi rill (pembentukan modal tetap bruto) akan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan PDRB perkapita dan mempercepat proses konvergensi.
9. Diduga kebijakan UMP (upah minimum provinsi) akan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan PDRB perkapita dan mempercepat proses konvergensi.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan analisis statistik deskripti dan inferensial dengan menggunakan spatial ekonometrik dengan menggunakan data panel. Metode penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Demikian pula pada tahap kesimpulan penelitian akan lebih baik bila disertai dengan gambar, table, grafik, atau tampilan lainnya.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan data panel, dengan mengambil lokasi penelitian di Indonesia yang terdiri dari data 33 provinsi. Waktu penelitian dilakukan pada periode pengamatan 2011-2016.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini sumber data yang digunakan dalam pengumpulan data mencakup data sekunder. Data sekunder diperoleh dari berbagai lembaga atau instansi yang terkait, seperti Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI), BPS (Badan Pusat Statistik) berbagai edisi, Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), PLN : Statistik PLN. Selain itu juga memanfaatkan literature yang ada, seperti buku, jurnal, media massa, media elektronik, untuk menunjang kelengkapan bahan-bahan penulisan ini. Jenis data yang digunakan adalah data

panel dimana merupakan gabungan data *time series* tahunan periode 2011-2016 dan data *cross section* yang terdiri dari 33 provinsi di Indonesia.

3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Berikut ini dipaparkan mengenai definisi konsep variabel yang selanjutnya dijadikan variabel penelitian.

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

| Variabel | Definisi | Satuan |
|--------------------------|--|------------------------|
| PDRB Perkapita | Pembagian dari PDRB dalam suatu wilayah provinsi dibagi dengan jumlah penduduk yang tinggal di wilayah tersebut. | Persen |
| PDRB Perkapita-1 | Pembagian dari PDRB dalam suatu wilayah provinsi dibagi dengan jumlah penduduk yang tinggal di wilayah tersebut tahun sebelumnya. | Ribu Rupiah |
| Rata-Rata Lama Sekolah | Rata-rata lama sekolah merupakan nilai rata-rata lama penduduk dalam suatu wilayah bersekolah | Tahun |
| Jumlah Pelanggan Listrik | Jumlah pelanggan listrik PLN dalam suatu wilayah provinsi. Hal ini menunjukkan keterbukaan akses infrastruktur listrik dalam suatu wilayah yang dapat meningkatkan faktor-faktor produksi. | Ribu Orang |
| Kepadatan Penduduk | Kepadatan penduduk adalah perbandingan jumlah penduduk dengan luas wilayahnya. Kepadatan penduduk menunjukkan jumlah rata-rata penduduk pada setiap km ² . | Orang/ km ² |
| Net Ekspor | Total nilai ekspor suatu wilayah dikurangi dengan total nilai impornya (neraca perdagangan). | Milyar Rupiah |

| Variabel | Definisi | Satuan |
|----------|---|------------------|
| PMTB | Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) adalah pengeluaran untuk barang modal yang mempunyai umur pemakaian lebih dari satu tahun dan tidak merupakan barang konsumsi. | Milyar Rupiah |
| UMP | Upah Minimum Provinsi yang berlaku di wilayah provinsi. | Ribu Rupiah |

Sumber : Olahan Penulis, 2018

3.5 Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang akan diteliti yaitu melalui :

3.5.1 Analisis Konvergensi

Konvergensi terjadi jika wilayah dengan ekonomi tinggi mengalami pertumbuhan yang lambat dan wilayah dengan ekonomi rendah cenderung tumbuh lebih cepat sehingga mengejar pertumbuhan daerah kaya baik dalam hal tingkat pendapatan perkapita atau produksi (Robert J. Barro dan Sala-i-martin, 2004). Dalam penelitian ini akan digunakan analisis konvergensi sigma dan konvergensi beta dengan penjelasan sebagai berikut :

3.5.1.1 Konvergensi Sigma

Konvergensi sigma terjadi ketika dispersi atau jarak pendapatan perkapita antar wilayah menurun dalam suatu periode. Konvergensi ini diukur dengan menggunakan koefisien variasi dari pendapatan perkapita antar wilayah untuk beberapa periode. Berikut adalah persamaan untuk koefisien variasi (CV) :

$$CV = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i)^2}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i} \quad (3.1)$$

Dimana y_1 adalah pendapatan perkapita dari wilayah provinsi ke i dan n adalah jumlah daerah. Nilai CV menunjukkan ketimpangan suatu daerah terhadap daerah lainnya dimana jika menunjukkan nilai yang besar maka semakin besar pula ketimpangan pendapatan perkapita di suatu daerah (Akai dan Sakata, 2005 ; Sugiharti, 2012).

3.5.1.2 Konvergensi Beta Absolut

Estimasi Beta Konvergen dipopulerkan oleh Islam, 1995 untuk mengukur seberapa cepat daerah miskin mengejar kemajuan daerah yang lebih kaya. Keunggulan dari estimasi ini dengan data panel adalah permasalahan omitted variabel dapat di kendalikan, terutama masalah terkait dengan adanya perbedaan tingkat teknologi inisial antardaerah dan permasalahan endogeneity dan kesalahan pengukuran dapat diatasi (Maryaningsih et al 2012).

Analisis konvergensi β Absolut digunakan untuk menguji konvergensi antar wilayah. Hipotesis konvergensi beta absolut digunakan untuk menguji apakah daerah yang miskin atau memiliki pendapatan perkapita yang rendah dapat tumbuh lebih cepat dari pada daerah yang kaya atau berpendapatan perkapita yang tinggi. Konvergensi terjadi apabila hubungan antara tingkat pendapatan perkapita awal periode dan rata-rata tingkat pertumbuhan pendapatan perkapita selama beberapa periode atau kecepatan konvergensi bernilai kurang dari 1. Hipotesis konvergensi beta absolut dapat diterima jika estimasi β secara statistik signifikan dan bernilai kurang dari satu. Persamaan model konvergensi β Absolut dalam penelitian ini sebagai berikut :

$$\frac{1}{t} \ln \left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,t-1}} \right) = \beta_0 + \beta_1 \ln(y_{i,t-1}) + \varepsilon_i \quad (3.2)$$

Dimana, $\frac{1}{t} \ln \left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,t-1}} \right)$ atau disederhanakan $\ln y_{i,t} - \ln y_{i,t-1}$ adalah tingkat pertumbuhan rata-rata, y adalah pendapatan perkapita daerah provinsi i , t adalah

jumlah tahun dalam periode observasi, dan ε_i merupakan error yang terdistribusi dengan normal.

Model 3.2 diatas merupakan model dari konvergensi β Absolut yang digunakan pertama kali oleh Barro dan Sala I Martin (1992). Konvergensi terjadi jika koefisien β_1 kurang dari satu. Konvergensi dengan kuat dapat terjadi apabila nilai dari β_1 kurang dari -2, sedangkan β_0 merupakan parameter rasio keseimbangan regional. Kecepatan konvergensi digunakan untuk mengukur seberapa cepat perekonomian suatu daerah menuju tingkat kemapanan atau *steady state* (Paas et al, 2007).

3.5.1.3 Konvergensi Beta Kondisional

Model konvergensi beta kondisional merupakan model konvergensi beta absolut yang ditambahkan dengan variable penjelas yang menggambarkan kondisi dan karakteristik dari masing-masing wilayah provinsi yang ada di Indonesia. Sepeti yang dilakukan oleh Barro dan Salai Martin (1992), Paas et al (2007).

Model konvergensi beta kondisional digunakan untuk mengestimasi konvergensi dengan dimasukkannya variabel ekonomi dan variabel demografi dalam model analisis. Diharapkan ada hubungan positif antara faktor demografi dan ekonomi terhadap pendapatan perkapita di seluruh provinsi. Model tersebut dirumuskan sebagai berikut :

$$\frac{1}{t} \ln \left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,t-1}} \right) = \beta_0 + \beta_1 \ln(y_{i,t-1}) + \beta_2 X_{i,t} + \varepsilon_i \quad (3.3)$$

Dimana, $\frac{1}{t} \ln \left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,t-1}} \right)$ adalah tingkat pertumbuhan pendapatan perkapita rata-rata. $y_{i,t-1}$ merupakan posisi pembandingan pendapatan perkapita suatu daerah yang tidak sama antar daerah lainnya. β merupakan pertumbuhan suatu daerah.

Koefisien menunjukkan kecepatan suatu daerah untuk dapat konvergen atau divergen. Konvergensi dapat terjadi apabila konstanta β bernilai signifikan dan kurang dari satu. X_i merupakan matriks eksplanatory dari variabel konstan yang telah ditentukan. Variabel-variabel konstan tersebut selanjutnya dapat dituliskan dalam persamaan sebagai berikut :

$$\frac{1}{t} \ln \left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,t-1}} \right) = \beta_0 + \beta_1 \ln(y_{i,t-1}) + \beta_2 (\ln LIS)_{it} + \beta_3 (\ln SEK)_{it} + \beta_4 (\ln KEPEN)_{it} + \beta_5 (\ln NETE)_{it} + \beta_6 (\ln PMTB)_{it} + \beta_7 (\ln UMP)_{it} + \varepsilon_i \quad (3.4)$$

Dimana :

| | |
|---------|-----------------------------------|
| Y | : PDRB riil per kapita |
| LIS | : Jumlah pelanggan listrik PLN |
| SEK | : Rata-rata lama sekolah |
| $KEPEN$ | : Kepadatan penduduk |
| $NETE$ | : Nilai net ekspor suatu wilayah. |
| $PMTB$ | : Pembentukan modal tetap bruto |
| UMP | : Nilai upah minimum provinsi |

Menurut Paas et all (2007) penghitungan yang digunakan untuk mengukur kecepatan konvergensi dapat diperoleh dengan persamaan :

$$c = \frac{-\ln(1-\beta_1)}{t} \quad (3.5)$$

dimana t merupakan jumlah tahun awal sampai akhir periode penelitian. Sedangkan waktu yang dibutuhkan untuk mengejar separuh ketertinggalan pendapatan antar wilayah (*half life*) adalah :

$$\pi = \tau = \frac{\ln(2)}{\ln(1+\beta_1)} \quad (3.6)$$

3.6 Metode Analisis Data Panel

Data panel merupakan metode estimasi menggunakan *cross section* yang terdiri dari 33 provinsi di Indonesia dan data *time series* tahun 2010-2016. Data panel adalah gabungan antara data *cross section* dengan data *time series*. Keuntungan penggunaan data panel dibandingkan dengan data *cross section* dan *time series* adalah semakin banyaknya jumlah observasi yang akan membawa akibat positif dengan memperbesar derajat kebebasan atau *degree of freedom* dan menurunkan kemungkinan kolinieritas antar variabel bebas (Gujarati dan Porter, 2012).

Keuntungan penggunaan data panel yang selanjutnya adalah dimungkinkannya estimasi masing-masing karakteristik individu maupun karakteristik menurut waktu secara terpisah. Dengan suatu data antar waktu saja, parameter yang didapat adalah estimasi parameter antar waktu dari persamaan tersebut. Sementara data antar individu akan memberikan parameter individu saja. Dengan menerapkan proses estimasi data panel di dalamnya, maka secara bersama-sama akan di estimasi karakteristik individu yang mencerminkan dinamika antar waktu dari masing-masing variabel bebas tersebut. Dengan demikian, analisa hasil estimasi akan lebih komprehensif dan mencakup hal-hal yang mendekati realita (Ekananda, 2015).

Terdapat dua metode data panel yang dapat digunakan yaitu metode data panel statis dan metode data panel dinamis

3.6.1 Metode Data Panel Statis

Menurut Gujarati dan Porter (2012), metode data panel terdiri dari tiga metode yaitu Pooled OLS *Fixed Effect Model* (FEM) DAN *Random Effect Model* (REM).

I. *Model pooled OLS (PLS)*

Metode ini mengasumsikan bahwa perilaku antar individu sama dalam berbagai kurun waktu. Persamaan regresi dapat ditulis sebagai berikut:

$$y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.7)$$

Dimana :

y = variabel dependen

x = variabel independen

α = *Individual heterogeneity*

i = individu

t = periode waktu

ε = komponen error

II. *Fixed Effect Model (FEM)*

Metode ini mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan antar individu yang tergambar dari intercept individu masing-masing. Pendekatan ini digunakan apabila terdapat korelasi antara efek individu dan regresornya. Model dengan fixed effect dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan berikut:

$$y_{it} = \alpha + \lambda_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.8)$$

Terdapat dua macam komponen error ε_{it} yaitu *one-way* dan *two-way*. *One-way* ditandai dengan komponen ε_{it} yang mengandung efek individu dan random error, sedangkan *two-way* ditandai dengan komponen error ε_{it} yang mengandung tidak hanya efek individu dan random error tetapi juga efek waktu. Estimator pada FEM dapat dihitung dengan beberapa teknik yaitu dengan pendekatan *within group* (WG) dan pendekatan *least square dummy variable* (LSDV).

III. *Random effect Model (REM)*

Pendekatan ini digunakan apabila tidak ada korelasi antara efek individu dan regresornya. Model dengan *random effect* dapat dinyatakan dengan persamaan berikut :

$$y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \lambda_i + \varepsilon_{it} \quad (3.9)$$

Estimator pada REM dapat di hitung dengan 2 teknik yaitu dengan pendekatan *between estimator* dan *generalized least square* (GLS).

Untuk menguji apakah model yang digunakan sudah tepat, maka dapat digunakan *Chow test* dan *Hausman test*. Chow test akan membandingkan model *Pooled Least Square* dengan model *fixed effects*. Jika hasil estimasi menunjukkan hasil yang signifikan, maka model yang dipilih adalah model *fixed fixed*. Kemudian untuk memilih apakah *fixed* atau *random effects* yang lebih baik, dilakukan pengujian terhadap asumsi ada tidaknya korelasi antara variabel bebas dan efek individu. Untuk menguji asumsi ini dapat digunakan *Hausman Test*. Jika probabilitas lebih kecil dari alpha atau nilai H hasil pengujian lebih besar dari χ^2 tabel, maka tolak H_0 dan model yang tepat adalah *Fixed Effects Model*.

3.6.2 Metode Data Panel Dinamis

Data panel dinamis digunakan dengan asumsi dasar bahwa variabel dependen memiliki korelasi dengan residu sedangkan regresor tidak boleh memiliki hubungan dengan residu (Ekananda, 2015). Model data panel dinamis dapat ditulis dengan model berikut :

$$y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \delta y_{it-1} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N ; t = 1, \dots, T \quad (3.10)$$

Untuk δ merupakan skalar dan matriks berukuran dan β merupakan matriks berukuran . Asumsi pada *one-way error component model*, yaitu :

$$u_{it} = \mu_{it} + v_{it} \quad (3.11)$$

Dimana u_{it} merupakan efek individu yang diasumsikan $\mu_{it} \sim IID(0, \sigma_\mu^2)$ dan v_{it} merupakan *error term* yang diasumsikan $v_{it} \sim IID(0, \sigma_v^2)$ dan v_{it} saling bebas satu dengan yang lainnya. Pada model data dinamis terdapat *lag dependent variable*. Estimasi dengan model data panel dinamis dapat digunakan untuk menghindari bias variabel akibat lag dependen jika di uji dengan data panel statis. Sebagaimana dijelaskan sebelumnya penelitian ini akan mengidentifikasi indikasi

proses konvergensi di perekonomian antar daerah provinsi dengan metode beta konvergen. Model dari beta konvergen yang diestimasi mengandung lag dari variabel dependen sebagai variabel penjelasnya, hal itu merupakan ciri dari model data panel dinamis.

Ketika suatu persamaan mengandung *lag* dari variabel terikat maka akan muncul masalah korelasi antara variabel y_{it} dengan u_{it} karena y_{it} merupakan fungsi dari u_{it} sehingga persamaan dengan panel data statis seperti OLS, FEM, dan REM menjadi bias dan inkonsisten (Verbeek, 2004). Penggunaan *Fixed Effect Method* (FEM) maupun *Random Effect Method* (REM) pada model panel statis bisa didapatkan sedangkan pada panel dinamis tidaklah sama karena y_{it} tergantung kepada u_{it} . Permasalahan inkonsistensi tersebut dapat diatasi dengan menggunakan pendekatan *Generalized Method of Moment* (GMM). Terdapat dua jenis prosedur estimasi yang umumnya digunakan untuk mengestimasi model linear autoregresif, yaitu *First-difference GMM* (FD GMM atau AB-GMM) dan *System GMM* (SYS-GMM).

I. *First-Difference General Method of Moment* (FD-GMM)

Penggunaan FD-GMM pada persamaan panel dinamis dimana dengan menghilangkan efek individu diantaranya diusulkan oleh Arellano dan Bond (Baltagi 2005). Pada persamaan *first difference*, instrumen yang tepat untuk digunakan adalah variabel *lag* dari level. Estimasi δ yang konsisten dengan $N \rightarrow \infty$ dengan T tetap diperoleh dengan melakukan *first-difference* untuk menghilangkan pengaruh individual (μ_i) pada persamaan di bawah ini:

$$y_{it} = \delta y_{it-1} + u_{it} \quad ; |\delta| < 1 \quad ; t = 1, \dots, T \quad (3.12)$$

dimana $u_{it} = \mu_i + v_{it}$, dimana $\mu_i \sim IID(0, \sigma_\mu^2)$ saling bebas satu sama lain sehingga:

$$\bar{y}_{it} - y_{it-1} = \delta(y_{it-1} - y_{it-2}) + (v_{it} - v_{it-1}) \quad ; t = 1, \dots, T \quad (3.13)$$

Persamaan di atas akan menghasilkan penduga δ yang inkonsisten meskipun jika $T \rightarrow \infty$, y_{it-1} dan v_{it-1} berkorelasi. Maka menurut Verbeek (2004) pendekatan instrumen ini dianjurkan untuk digunakan. Sebagai contoh y_{it-2} akan digunakan sebagai instrumen. y_{it-2} berkorelasi dengan $y_{it-1} - y_{it-2}$ tetapi tidak berkorelasi dengan $v_{it} - v_{it-1}$. Penduga variabel instrumen untuk δ adalah sebagai berikut:

$$\delta = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T y_{it-2} (y_{it} - y_{it-1})}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T y_{it-2} (y_{it} - y_{it-2})} \quad (3.14)$$

Syarat perlu agar penduga ini konsisten adalah:

$$p \lim_{\frac{N}{T} \rightarrow \infty} \frac{1}{N(T-1)} \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T (v_{it} - v_{it-1}) y_{it-2} = 0 \quad (3.15)$$

Sampel yang berukuran kecil, penduga FD-GMM dapat mengandung bias dan ketidaktepatan (Blundell dan Bond 1998). Selain itu, instrumen berupa *lagged level* pada persamaan *first-difference* merupakan instrumen yang lemah pada FD-GMM. Estimasi dengan PLS pada panel data dengan model AR(1) akan menghasilkan koefisien yang bias keatas dan pendugaan dengan FEM akan menghasilkan koefisien yang bias ke bawah. Penduga koefisien yang konsisten dapat diperoleh jika nilai koefisien terdapat diantara penduga PLS dan FEM (Firdaus 2011).

II. System General Method of Moment (Sys-GMM)

Metode Sys-GMM merupakan pengestimasian sistem persamaan baik pada level maupun *first-difference*. Instrumen yang digunakan pada level adalah *lag first-difference*. Maka Sys-GMM memiliki kombinasi instrumen berupa level pada persamaan *first difference* dan instrumen berupa *first difference* pada persamaan level. Estimator Sys-GMM dirancang untuk data panel dengan periode waktu yang pendek, satu variabel terikat, model yang melibatkan variabel tenggat terikat, linier, memiliki variabel *endogenous* dan *predetermined*, tidak menghilangkan *unobserved individual-specific effect*, dan dapat diterapkan secara umum.

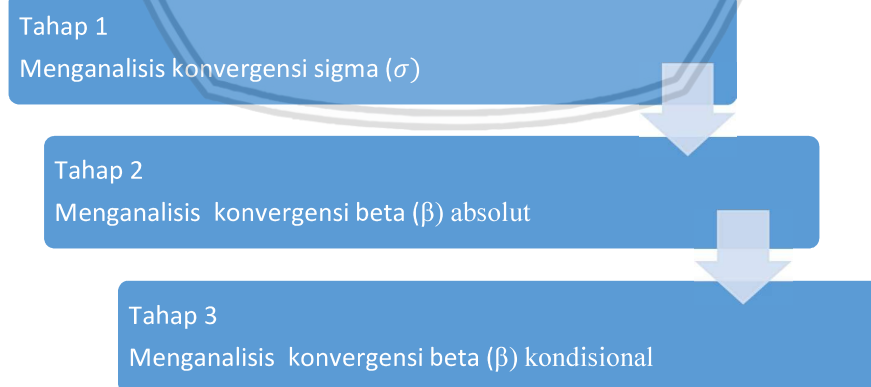
Estimasi Sys-GMM digunakan untuk menghindari masalah bias pada sampel yang sedikit dan ketidaktepatan yang ada pada FD-GMM pada saat T yang digunakan kecil (Blundell dan Bond 1998).

3.7 Alur Penelitian

Pada penelitian ini ditambahkan alur penelitian untuk memudahkan dalam memahami penelitian ini. Secara umum, penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif, dan secara spesifik metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan statistik deskriptif dan analisis data panel. Statistik deskriptif dengan menggunakan time series plot, barchart, mean, digunakan untuk menggambarkan variabel-variabel terkait dengan pendapatan perkapita daerah. Sedangkan analisis data panel digunakan untuk menjawab bagaimana pengaruh variabel-variabel terkait berperan dalam konvergensi pendapatan perkapita masyarakat antar wilayah provinsi di Indonesia selama kurun waktu 2011-2016.

Alur penelitian digambarkan sebagai berikut :

Gambar 3.1 Alur Penelitian



Sumber : Olahan Penulis, 2018

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum

Republik Indonesia mempunyai luas wilayah sebesar 5.176.800 km² dengan luas daratan sebesar 1.919.443 km² dan luas lautan sebesar 3.257.357 km². Wilayah ini membentang antara 6° LU - 11° LS dan 95° BT - 141° BT. Batas wilayah di sisi utara berbatasan langsung dengan beberapa negara yaitu Malaysia, Singapura, Philipina, Timur berbatasan dengan Papua Nugini, Selatan dengan Australia dan Samudra Hindia, Barat dengan Samudra Hindia.

Gambar 4.1 Peta Indonesia

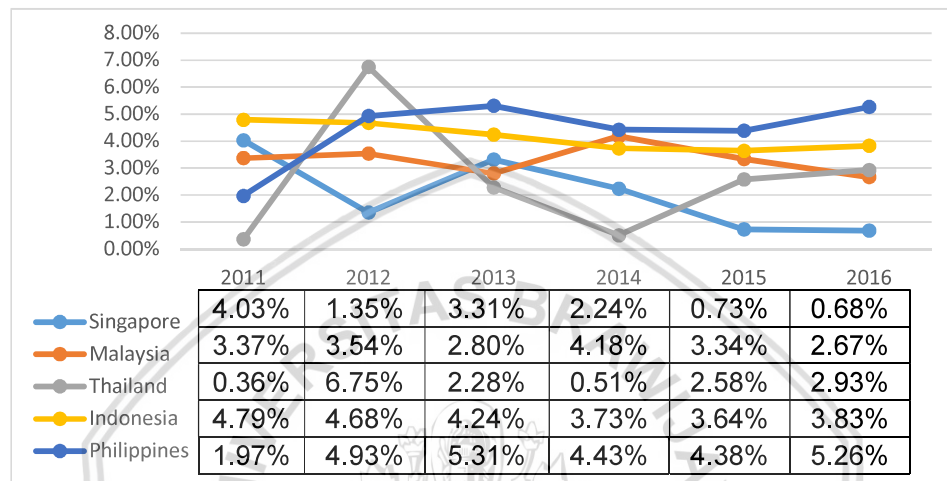


Indonesia saat ini secara de facto terdiri dari 34 provinsi, lima di antaranya memiliki status yang berbeda (Aceh, Daerah Istimewa Yogyakarta, Papua Barat, Papua, dan DKI Jakarta). Provinsi dibagi menjadi 416 kabupaten dan 98 kota atau 7024 daerah setingkat kecamatan atau 81.626 daerah setingkat desa. Semua wilayah tersebut tersebar dalam 17.504 pulau yang ada di Indonesia. Jumlah penduduk

Indonesia pada tahun 2017 sebanyak 258.705 juta jiwa dengan kepadatan penduduk pada akhir tahun 2016 sebanyak 135 jiwa perkilometer persegi.

Gambar 4.2 Pertumbuhan PDRB Perkapita Negara-Negara ASEAN 5 2011-

2016 (%)



Sumber : World Bank data diolah

Indonesia merupakan salah satu anggota dari ASEAN 5 yang merupakan 5 negara dengan perekonomian terbesar di Asia Tenggara. Jika dilihat dari nilai PDRB perkapita tahun 2016 negara yang berada di urutan pertama adalah singapura dengan nilai US\$ 52600.64 dan Indonesia berada pada posisi ke empat dengan nilai US\$ 3974.058. Namun jika dilihat dari nilai pertumbuhannya selama periode tahun 2011-2016 Indonesia memiliki kinerja perekonomian yang cukup baik dengan nilai PDRB perkapita rata-rata 4,15% pertahun dan memiliki laju pertumbuhan yang lebih besar dari pada rata-rata dari ASEAN 5 yang tumbuh

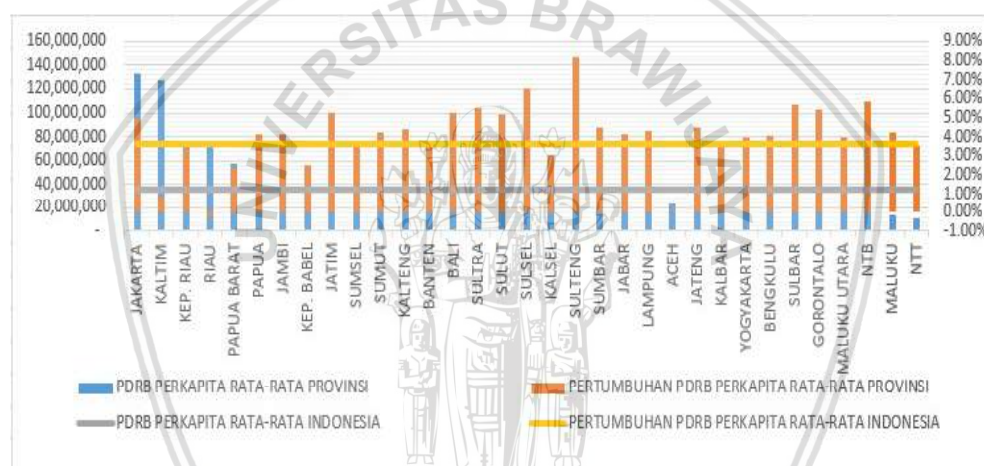
4.2 Analisis Deskripsi Variabel Penelitian

Analisis deskriptif dimaksudkan untuk mengetahui karakteristik dari variabel-variabel yang diteliti, diantaranya untuk mengetahui nilai rata-rata, nilai maksimal, dan nilai minimal dari variabel yang akan diteliti.

4.2.1 Deskripsi Pertumbuhan Pendapatan Per Kapita

Pertumbuhan pendapatan perkapita digunakan sebagai indikator perubahan kesejahteraan ekonomi (Amstrong, et al 2000). Tingkat pendapatan per kapita berhubungan positif dengan kesejahteraan sosial sedangkan tingkat ketimpangan dan kemiskinan berhubungan negatif dengan kesejahteraan sosial. Gambaran umum pendapatan perkapita dan pertumbuhan pendapatan perkapita provinsi di Indonesia tahun 2011-2016 dapat ditampilkan pada gambar 4.3

Gambar 4.3 Peranan PDRB Perkapita Provinsi-Provinsi Terhadap PDRB Perkapita Indonesia 2011-2016



Sumber : Badan Pusat Statistik data diolah

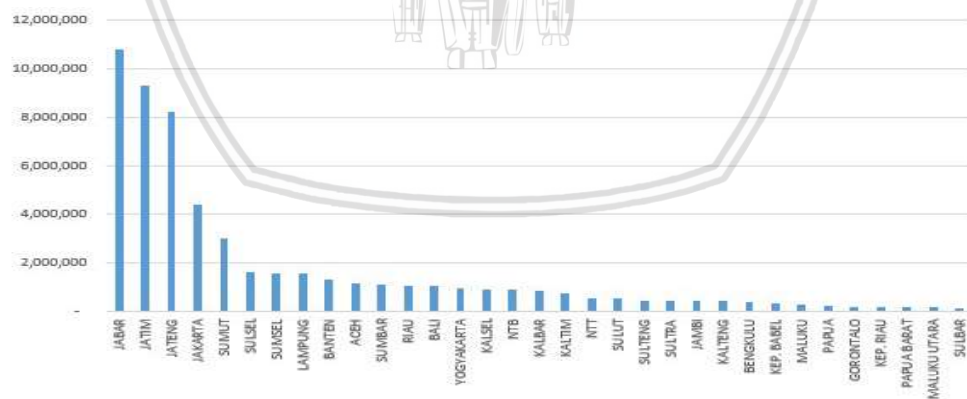
Berdasarkan gambar 4.3 tersebut menunjukkan Indonesia memiliki PDRB perkapita rata-rata tahun 2011-2016 sebesar 35.165.724 rupiah. Sedangkan PDRB perkapita tertinggi rata-rata adalah Provinsi DKI Jakarta yaitu sebesar 133.446.585 rupiah dan PDRB perkapita terendah adalah Provinsi Nusa Tenggara Timur sebesar 10.572.227 rupiah. Pertumbuhan PDRB perkapita rata-rata tertinggi adalah Provinsi Sulawesi Tengah sebesar 8,16% dan daerah yang memiliki nilai pertumbuhan PDRB perkapita terendah adalah Provinsi Riau yang mengalami penurunan sebesar -0,28%. Daerah yang memiliki nilai PDRB

perkapita rata-rata di atas PDRB perkapita rata-rata Indonesia adalah Provinsi DKI Jakarta, Kalimantan Timur, Kepulauan Riau, Riau, Papua Barat, dan Papua.

Berdasarkan data tersebut terdapat fenomena yang menarik dimana daerah –daerah yang memiliki PDRB perkapita tinggi cenderung memiliki pertumbuhan pendapatan perkapita rendah. Sebaliknya daerah-daerah yang berpendapatan rendah cenderung memiliki pertumbuhan PDRB perkapita yang lebih tinggi, seperti Provinsi Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Barat, Sulawesi Barat, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Bali dan Jawa Timur yang memiliki pertumbuhan PDRB perkapita tinggi, tetapi memiliki nilai PDRB perkapita yang rendah. Daerah-daerah tersebut mayoritas berada pada wilayah Indonesia timur yang notabene kurang tersentuh pembangunan. Oleh karena itu dapat dimungkinkan terjadi proses konvergensi PDRB perkapita di Indonesia.

4.2.2 Deskripsi Variabel Jumlah Pelanggan Listrik

Gambar 4.4 Jumlah Pelanggan Listrik PLN antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016

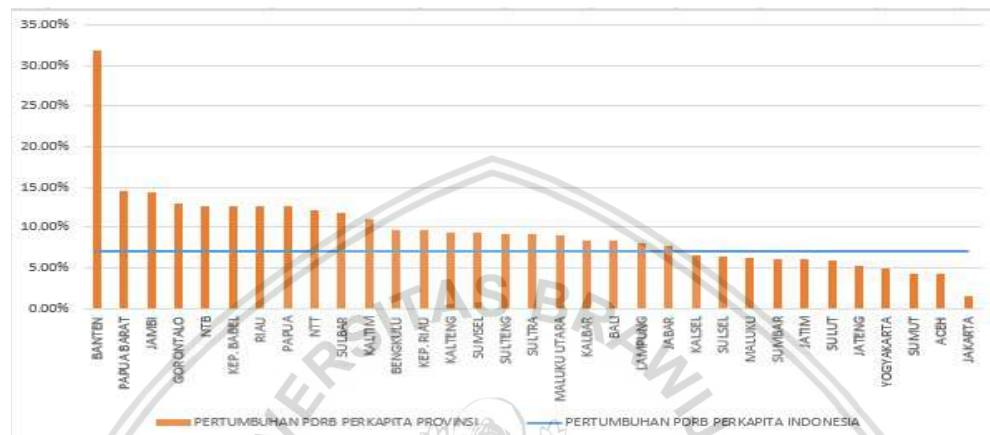


Sumber : Statistik PLN

Jumlah pelanggan listrik rata-rata Indonesia tahun 2011-2016 sebesar 55.443.918 Keluarga. Sedangkan jumlah pelanggan listrik tertinggi adalah Provinsi

Jawa Barat yaitu sebesar 10,820,620 Keluarga dan provinsi dengan Jumlah pelanggan listrik terkecil adalah Provinsi Sulawesi Barat 153.498 keluarga .

Gambar 4.5 Pertumbuhan Pelanggan Listrik PLN antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016



Sumber : Statistik PLN

Pertumbuhan jumlah pelanggan listrik rata-rata tertinggi adalah Provinsi Banten sebesar 31,75% dan daerah yang memiliki nilai pertumbuhan jumlah pelanggan listrik terendah adalah Provinsi DKI Jakarta sebesar 1,51%. Daerah yang memiliki nilai pertumbuhan jumlah pelanggan listrik rata-rata di bawah jumlah pelanggan listrik rata-rata Indonesia adalah Provinsi Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, Maluku, Sumatra Barat, Jawa Timur, Sulawesi Utara, Jawa Tengah, Yogyakarta, Sumatra Utara, Aceh, dan Jakarta.

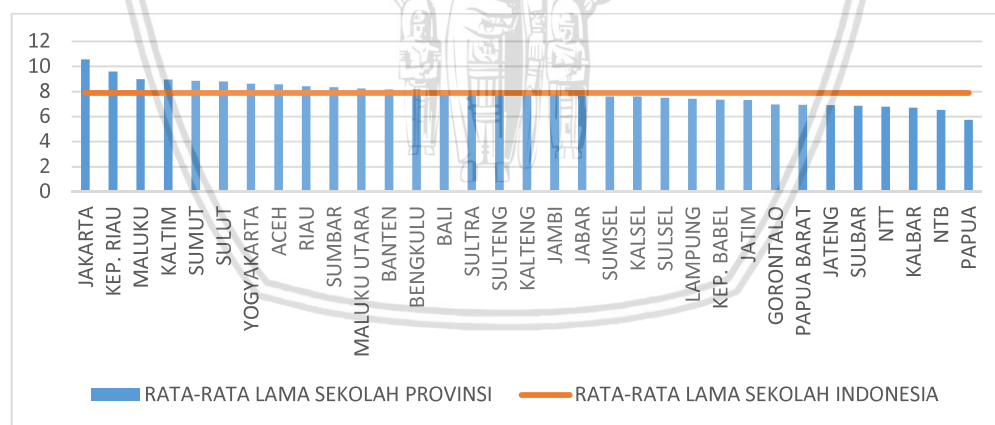
Berdasarkan data tersebut pembangunan infrastruktur listrik yang tercermin dari jumlah pelanggan listrik hanya terpusat di pulau jawa dengan prosentase sebesar 61,43%, sedangkan sisanya sebesar 38,57% tersebar di daerah lain. Hal ini menunjukkan sarana atau jangkauan listrik PLN belum tersebar secara merata di Indonesia sehingga daerah-daerah yang memiliki sarana atau sudah terjangkau jaringan listrik dapat lebih maju. Berbeda halnya dengan pertumbuhan rata-rata

jumlah pelanggan listrik daerah yang memiliki pertumbuhan diatas rata-rata jumlah pelanggan listrik Indonesia adalah daerah yang berada di luar jawa berarti proses pembangunan infrastruktur yang dilakukan oleh PLN mulai menjangkau merata seluruh Indonesia. Oleh karena itu dapat dimungkinkan terjadi proses konvergensi yang diakibatkan oleh variabel Jumlah pelanggan listrik di Indonesia.

4.2.3 Deskripsi Variabel Rata-Rata Lama Sekolah

Rata-rata lama sekolah dalam penelitian ini adalah jumlah tahun belajar penduduk usia 15 tahun ke atas yang telah diselesaikan dalam pendidikan formal. Tingginya angka rata-rata lama sekolah menunjukkan jenjang pendidikan yang pernah/sedang diduduki oleh seseorang. Semakin tinggi maka semakin lama/tinggi jenjang pendidikan yang ditamatkannya.

Gambar 4.6 Rata-Rata Lama Sekolah Antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016



Sumber : Badan Pusat Statistik data diolah

Berdasarkan gambar 4.6, terdapat 16 provinsi memiliki angka rata-rata lama sekolah diatas angka rata-rata lama sekolah Indonesia. Propinsi yang memiliki rata-rata lama sekolah tertinggi adalah Provinsi DKI Jakarta sebesar 10,57 tahun

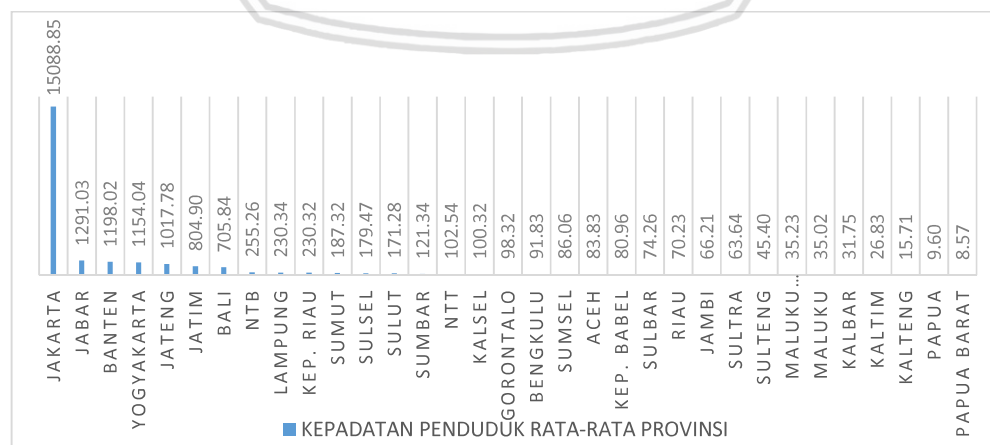
dan provinsi yang memiliki rata-rata lama sekolah di bawah rata-rata lama sekolah Indonesia adalah Provinsi Papua yang hanya sebesar 5.73 tahun.

4.2.4 Deskripsi Variabel Kepadatan Penduduk

Angka kepadatan penduduk menunjukkan kepadatan rata-rata jumlah penduduk tiap 1 kilometer persegi. Semakin besar angka kepadatan penduduk menunjukkan bahwa semakin padat penduduk yang mendiami wilayah tersebut. Variabel kepadatan penduduk merupakan indikator spasial yang diukur dengan luas daerah dibagi dengan jumlah penduduk.

Provinsi yang memiliki angka kepadatan penduduk tertinggi adalah Provinsi DKI Jakarta sebesar 15.088,85 jiwa per km² dan provinsi yang memiliki angka kepadatan terendah adalah Provinsi Papua Barat yang hanya sebesar 8,57 jiwa per km². Kepadatan penduduk di Indonesia terpusat di DKI Jakarta karena merupakan Ibukota Negara dan juga pusat perekonomian di Indonesia sehingga banyak penduduk dari luar provinsi Jakarta yang bermigrasi ke Jakarta untuk bekerja. Karena banyak penduduk yang bermigrasi ke Jakarta mengakibatkan daerah provinsi asal pekerja menjadi kekurangan sumber daya manusia.

Gambar 4.7 Kepadatan Penduduk Antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016



Sumber : Badan Pusat Statistik data diolah

4.2.5 Deskripsi Variabel Net Ekspor

Variabel net ekspor digunakan untuk melihat output yang dihasilkan suatu daerah. Kaldor berpendapat bahwa pertumbuhan pendapatan perkapita regional ditentukan oleh sejauhmana daerah dapat memanfaatkan skala ekonomi dan memperoleh manfaat yang diperoleh dari spesialisasi. Manfaat ini bervariasi tergantung pada tipe aktifitas yang produktif dalam suatu daerah.

Gambar 4.8 Net Ekspor Antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016



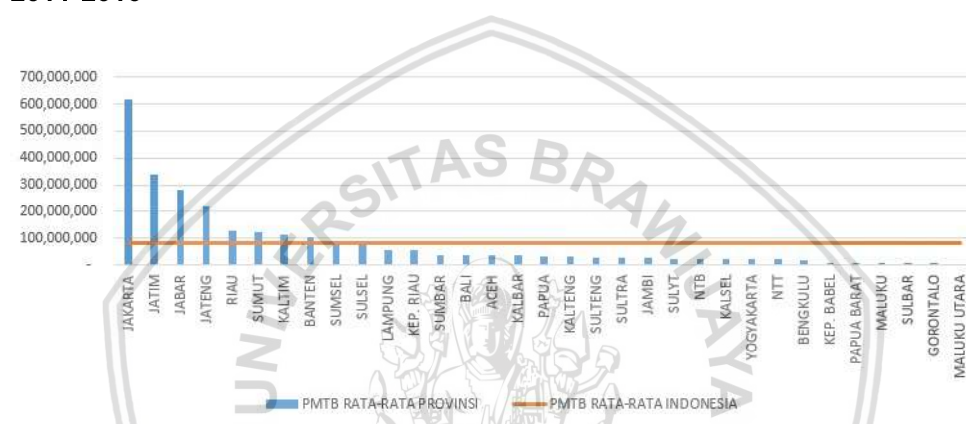
Sumber : Badan Pusat Statistik data diolah

Berdasarkan gambar 4.8 provinsi yang memiliki nilai net ekspor positif ada enam provinsi yaitu Provinsi Jakarta, Banten, Jawa Timur, Jawa Tengah, Kalimantan Timur, dan Kepulauan Riau, sedangkan sisanya memiliki nilai net ekspor negatif. Provinsi yang memiliki nilai net ekspor tertinggi adalah Provinsi DKI Jakarta sebesar 271.480 Milyar Rupiah dan provinsi yang memiliki nilai net ekspor terendah adalah Jawa Barat -102.929 Milyar Rupiah.

4.2.6 Deskripsi Variabel PMTB (Pembentukan Modal Tetap Bruto)

Variabel PMTB merupakan cerminan dari investasi rill yang ada di suatu daerah. Pertumbuhan stok modal dipengaruhi oleh investasi yang ada dalam suatu daerah. Semakin banyak Investasi dalam perekonomian, semakin banyak pula modal yang tersedia untuk meningkatkan hasil produksi di daerah tersebut.

Gambar 4.9 Pembentukan Modal Tetap Bruto Antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016



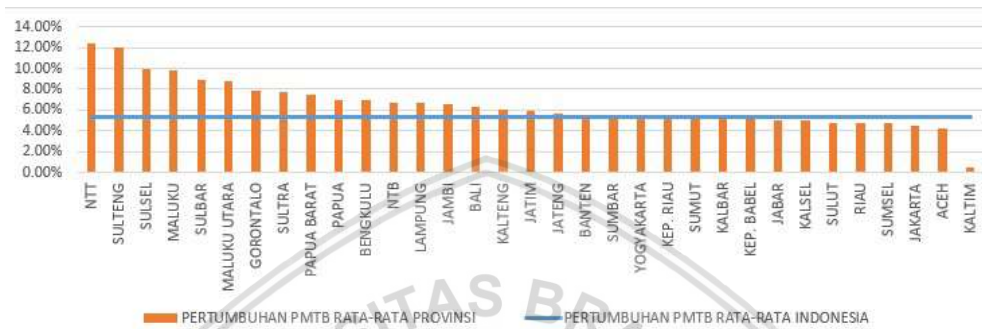
Sumber : Badan Pusat Statistik data diolah

Investasi rill rata-rata tahun 2011-2016 yang tertinggi adalah Provinsi DKI Jakarta sebesar 615.866 Milyar Rupiah dan yang terendah adalah Provinsi Maluku Utara sebesar 5.226 Milyar Rupiah. Investasi rill rata-rata Indonesia sebesar 80.882 Milyar Rupiah. Terdapat 10 Provinsi yang memiliki nilai investasi rill diatas nilai rata-rata nilai investasi rill Indonesia yaitu Provinsi DKI Jakarta, Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, Riau, Sumatra Utara, Kalimantan Timur, Banten, Sumatra Selatan, dan Sulawesi Selatan.

Berbeda halnya dengan angka pertumbuhan investasi rill (Gambar 4.10), Provinsi Nusa Tenggara Timur berada pada posisi tertinggi sebesar 12,35%, selain Provinsi NTT terdapat 19 Provinsi lain yang memiliki pertumbuhan diatas

pertumbuhan rata-rata Indonesia. Propinsi yang memiliki rata-rata pertumbuhan investasi terendah adalah provinsi Kalimantan Timur sebesar 0,45%.

Gambar 4.10 Pertumbuhan Pembentukan Modal Tetap Bruto Antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016



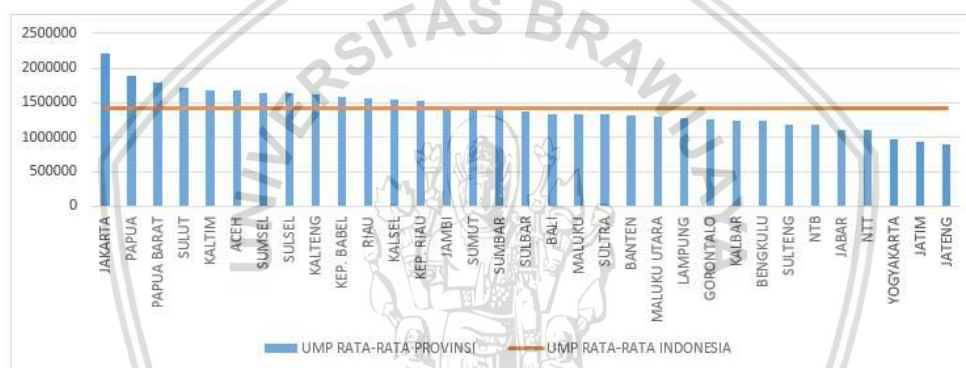
Sumber : Badan Pusat Statistik data diolah

Adanya perubahan pertumbuhan investasi riil yang positif di setiap daerah diharapkan mampu mempengaruhi PDRB daerah tersebut, sehingga dapat menyebabkan pemerataan pendapatan dan mengakibatkan terjadinya proses konvergensi di Indonesia.

4.2.7 Deskripsi Variabel Upah Minimum Provinsi

Upah minimum provinsi menunjukkan persepsi produktifitas tenaga kerja yang menggambarkan tingkat produktivitas minimal pada pasar persaingan sempurna, tingkat kompetisi minimal tenaga kerja, dan tingkat kesejahteraan minimal. Upah relatif daerah terhadap daerah lain akan mempengaruhi pertumbuhan angkatan kerja yang selanjutnya dapat mempengaruhi pertumbuhan output suatu daerah (Amstrong et al,2000).

Gambar 4.11 Upah Minimum Provinsi Rata-Rata Antar Provinsi Indonesia tahun 2011-2016



Sumber : Badan Pusat Statistik data diolah

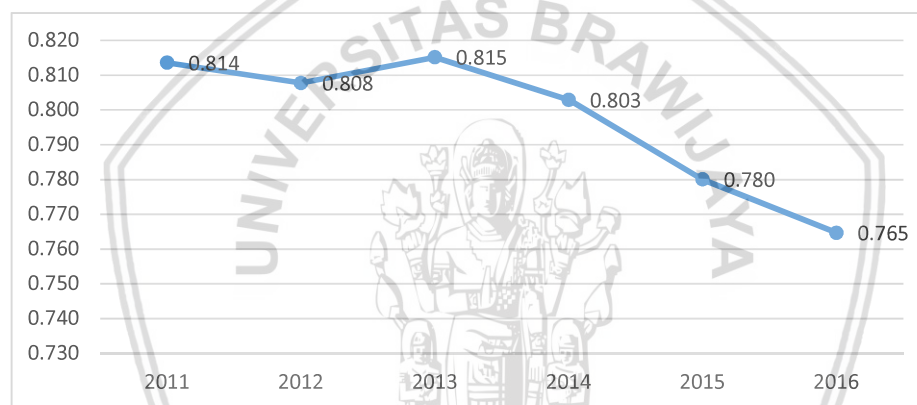
UMP rata-rata tahun 2011-2016 yang tertinggi adalah Provinsi DKI Jakarta sebesar 2.210.025 Rupiah dan yang terendah adalah Provinsi Jawa Tengah sebesar 892.500 Rupiah. Rata-rata UMP Indonesia tahun 2011-2016 adalah sebesar 1.415.779 Rupiah dan terdapat 15 provinsi yang memiliki rata-rata UMP provinsi diatas rata-rata UMP Indonesia dapat dilihat pada Gambar 4.11.

4.3 Analisis Konvergensi

4.3.1 Adanya Konvergensi Sigma

Pada bagian ini akan diuraikan hasil analisis mengenai konvergensi sigma PDRB per kapita antar provinsi di Indonesia. Analisis ini dilakukan dengan menghitung besarnya tingkat koefisien variasi dari pendapatan per kapita antar wilayah dalam periode 2011-2016. *Trend* konvergensi sigma dapat digambarkan dalam sebuah grafik pada Gambar 4.12.

Gambar 4.12 Tren Konvergensi Sigma Antar Provinsi di Indonesia tahun 2011-2016



Sumber : Badan Pusat Statistik data diolah

Berdasarkan Gambar 4.12 kesenjangan pendapatan perkapita antarprovinsi di Indonesia dari tahun 2011 hingga 2016 terlihat mengalami perubahan yang fluktuatif tetapi memiliki kecenderungan yang menurun. Nilai indeks tertinggi diperoleh pada tahun 2013 sebesar 0,815 sedangkan nilai indeks terendah diperoleh pada tahun 2016 sebesar 0,765. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketimpangan terendah selama periode analisis terjadi pada tahun 2016 dan ketimpangan tertinggi terjadi pada tahun 2013.

Semakin besar nilai koefisien variasi pendapatan perkapita yaitu mendekati 1 berarti semakin tinggi ketimpangan pendapatan perkapita antarprovinsi di

Indonesia. Sebaliknya, jika mendekati 0 berarti ketimpangan pendapatan perkapita antarprovinsi di Indonesia semakin rendah dan terjadi proses konvergensi.

4.3.2 Adanya Konvergensi Beta Absolut

Hipotesis konvergensi beta absolut menyatakan bahwa ekonomi daerah miskin cenderung tumbuh lebih cepat dibanding ekonomi daerah kaya tanpa mensyaratkan karakteristik perekonomian yang lain sehingga daerah miskin cenderung mengejar daerah kaya dalam hal tingkat pendapatan perkapita tanpa mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi regional (Barro dan Sala-i-Martin, 2004). Hal ini berarti bahwa PDRB di daerah-daerah miskin tumbuh lebih cepat di banding dengan daerah-daerah kaya, dan mendekati tingkat PDRB daerah kaya.

Tabel 4.1 Hasil Estimasi Konvergensi Beta Absolut PDRB Per Kapita Antar Provinsi di Indonesia Tahun 2011-2016 Dengan Metode PLS

| Variabel | Koefisien | Standart Error | P value |
|-----------------------|------------|----------------|---------|
| Konstanta | 0.0164097 | 0.0056706 | 0.006 |
| PDRB perkapita -1 | -0.0018166 | 0.0007612 | 0.001 |
| R-squared | | 0.06255 | |
| Adjusted R-square | | 0.0577 | |
| Konvergensi | | | |
| β_1 | | -0.0018166 | |
| Kecepatan Konvergensi | | 0.03% | |
| Half Time | | 381.22 | |

Sumber : Data diolah

Hipotesis konvergensi beta absolut mempunyai asumsi bahwa terdapat korelasi antara tingkat pendapatan perkapita periode awal dan tingkat pertumbuhan. Hal ini dapat terjadi jika variabel pendapatan perkapita bernilai kurang dari satu, $\beta < 1$. Koefisien PDRB perkapita-1 bernilai (-0.0018166) dan signifikan pada taraf 1% , artinya terjadi proses konvergensi beta absolut di

Indonesia pada periode 2011-2016. Kecepatan konvergensinya 0,03 persen per tahun dengan separuh waktu (*Half time*) untuk mengejar ketertinggalan antara daerah dengan pendapatan perkapita rendah terhadap daerah dengan pendapatan per kapita tinggi membutuhkan waktu 381,22 tahun.

Berdasarkan gambar 4.3 diatas mengenai rata-rata pendapatan perkapita Indonesia tahun 2011-2016 menunjukan bahwa provinsi-provinsi yang memiliki pendapatan perkapita tinggi cenderung memiliki pertumbuhan pendapatan perkapita yang rendah. Sebaliknya, provinsi-provinsi yang berpendapatan perkapita rendah cenderung memiliki pertumbuhan pendapatan perkapita yang tinggi. Oleh karena itu dapat dimungkinkan terjadi konvergensi pendapatan perkapita di Indonesia. Provinsi yang memiliki PDRB perkapita tinggi namun pertumbuhannya rendah bahkan dibawah pertumbuhan rata-rata Indonesia adalah provinsi Kalimantan Timur dan Riau. Sebaliknya terdapat provinsi-provinsi yang mempunyai PDRB perkapita rata-rata dibawah PDRB perkapita rata-rata Indonesia tetapi mempunyai pertumbuhan diatas pertumbuhan rata-rata Indonesia adalah Provinsi Papua, Jambi, Jawa Timur, Sumatera Utara, Kalimantan Tengah, Bali, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sumatra Barat, Jawa Barat, Lampung, Jawa Tengah, Bengkulu, DI Yogyakarta, Bengkulu, Sulawesi Barat, Gorontalo, Maluku Utara, NTB, dan Maluku.

Sedangkan pada Provinsi DKI Jakarta menjadi hal yang berbeda karena mempunyai PDRB perkapita rata-rata dan pertumbuhannya di atas rata-rata Indonesia. Hal ini berarti bahwa Provinsi DKI Jakarta memegang peranan yang sangat penting dalam menggerakan pertumbuhan perekonomian di Indonesia.

4.3.3 Adanya Konvergensi Beta Kondisional

Konvergensi beta kondisional adalah penghitungan model konvergensi yang mempertimbangkan faktor pertumbuhan ekonomi regional. Hipotesis konvergensi beta kondisional juga mempunyai asumsi bahwa terdapat korelasi tingkat pendapatan perkapita awal dan tingkat pertumbuhan yaitu jika variabel pendapatan perkapita bernilai kurang dari 1, $\beta_1 < 1$. Pengujian konvergensi beta kondisional ini menggunakan metode SyS-GMM karena dengan metode tersebut dapat menghilangkan korelasi y-1 dengan residu, selain itu metode SyS-GMM akan menghasilkan output yang lebih bagus jika data yang digunakan memiliki rentang waktu yang tidak terlalu panjang.

Model konvergensi beta kondisional mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi regional dan menunjukkan bahwa kondisi mapan (*steady state*) daerah ditentukan oleh tingkat awal variabel terkendali dengan karakteristik structural yang berbeda. Teori ini kemudian dapat diakomodasikan pada observasi empiris tentang konvergensi jika ada heterogenitas antar perekonomian.

Tabel 4.2 Hasil Estimasi Konvergensi Beta Kondisional PDRB Per Kapita Antar Provinsi di Indonesia Tahun 2011-2016 Dengan Metode SYS-GMM

| Variabel | Koefisien | Standart Error | P value |
|--------------------------|------------|----------------|---------|
| PDRB perkapita -1 | 0.1717357 | 0.0240463 | 0.000 |
| Jumlah Pelanggan Listrik | -0.0009358 | 0.0005019 | 0.062 |
| Rata-rata Lama Sekolah | -0.0092863 | 0.0028443 | 0.001 |
| Kepadatan Penduduk | 0.0030891 | 0.0028443 | 0.000 |
| Net Ekspor | 8.12E-06 | 2.37E-06 | 0.001 |
| PMTB | 0.0020679 | 0.0004754 | 0.000 |
| Upah Minimum Provinsi | -0.0009592 | 0.0003093 | 0.002 |
| Konvergensi | | | |
| β_1 | | 0.1717357 | |
| Kecepatan Konvergensi | | 3.14% | |
| Half Time | | 4.37 | |

| Arrelano Bond (AB) Test | | |
|-------------------------|---------|----------|
| | z | Prob>z |
| AB $m1$ | -1.8212 | 0.0686 |
| AB $m2$ | 1.2272 | 0.2197 |
| Sargan Test | | |
| chi2(13) | | 17.65043 |
| Prob > chi2 | | 0.1712 |

Sumber : Data diolah

Konsistensi penduga ditunjukkan oleh hasil uji Arellano-Bond (AB). Hasil yang diperlihatkan berasal dari signifikansi nilai statistik AB $m1$ dan AB $m2$. Statistik $m1$ memiliki nilai sebesar -1,8212 dengan prob.z (0,0686) yang signifikan pada taraf nyata 10%. Sedangkan pada statistik $m2$ memiliki nilai sebesar 1,2272 dengan nilai prob>z (0,2197) yang tidak signifikan baik pada taraf nyata 1%, 5%, ataupun 10%. Dari hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa penduga dikatakan konsisten.

Uji Sargan dapat digunakan untuk melihat validitas atau tidaknya suatu instrument. Nilai statistik uji sargan adalah sebesar 17,6504 dengan nilai probabilitas sebesar 0,1712. Probabilitas dengan angka tersebut memiliki nilai yang tidak signifikan baik pada taraf nyata 1%, 5%, ataupun 10%. Hal ini bisa disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah terhadap validitas instrumen.

Berdasarkan Tabel 4.2, Koefisien PDRB perkapita-1 bernilai 0,1717357 dengan signifikansi pada taraf 1% artinya terjadi proses konvergensi beta kondisional di Indonesia pada periode 2011-2016. Konvergensi antar provinsi di Indonesia memiliki tingkat konvergensi sebesar 3,14%. Hal ini menunjukkan bahwa kecepatan pertumbuhan yang dibutuhkan masing-masing provinsi untuk mencapai kondisi *steady state* adalah sebesar 3,14% per tahun, *ceteris paribus*. Adapun waktu yang dibutuhkan untuk menutup setengah kesenjangan awal atau *half time of convergence* adalah 4,37 tahun atau 8,74 tahun untuk menyamakan

kondisi kesenjangan awal. Hal ini mengindikasikan bahwa kebijakan-kebijakan pemerintah Indonesia efektif dapat mempercepat konvergensi beta kondisional.

Hasil estimasi menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi dan mempercepat pertumbuhan pendapatan perkapita jika faktor-faktor tersebut bernilai negatif, diantara ialah jumlah pelanggan listrik, rata-rata lama sekolah, dan upah minimum provinsi. Sedangkan faktor-faktor yang tidak mempengaruhi atau memperlambat jika faktor-faktor tersebut bernilai positif, faktor tersebut yaitu kepadatan penduduk, net ekspor, dan pembentukan modal tetap bruto.

Pada sub bab berikut akan disajikan pembahasan mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan pendapatan perkapita dan berpengaruh terhadap konvergensi di Indonesia. Hasil estimasi menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi proses konvergensi beta kondisional jika variabel-variabel tersebut memiliki nilai koefisien yang negatif. Sebaliknya, jika bernilai positif artinya akan memperlambat konvergensi beta kondisional.

4.3.3.1 Jumlah Pelanggan Listrik

Berdasarkan hasil estimasi dan uji signifikansi, variabel ini berpengaruh mempercepat pertumbuhan pendapatan perkapita dengan nilai koefisien -0,0009358 pada taraf signifikansi 10% yang artinya setiap kenaikan 10% jumlah pelanggan listrik pada tahun sebelumnya akan mempercepat proses konvergensi sebesar 0,99993%. Hal ini telah memperkuat teori pertumbuhan neoklasik dan teori pertumbuhan endogen, bahwa akumulasi modal berpengaruh terhadap pertumbuhan.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan adanya penambahan energi listrik menyebabkan daerah berpendapatan rendah akan tumbuh lebih cepat daripada pertumbuhan pada daerah berpendapatan tinggi. Atau dapat dikatakan penambahan energi listrik di daerah yang berpendapatan rendah akan

mempunyai peranan yang lebih besar terhadap pertumbuhan pendapatan perkapita dibandingkan dengan daerah berpendapatan tinggi.

Hasil empiris beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa infrastuktur listrik berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan pendapatan perkapita antara lain Amalia(2017), Maryaningsih, Hermansyah dan Savitri(2012), yang menyatakan bahwa faktor infrastruktur listrik, jalan, pelabuhan akan berdampak positif dan signifikan dalam mendorong pertumbuhan pendapatan perkapita dan mempercepat adanya proses konvergensi. Dengan demikian, untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan diperlukan adanya penyediaan dan perluasan jangkauan Infrastruktur listrik.

4.3.3.2 Rata-Rata Lama Sekolah

Berdasarkan hasil estimasi dan uji signifikansi variabel rata-rata lama sekolah memiliki probabilitas 0,001 maka memiliki taraf nilai signifikansi 1% dengan nilai koefisien sebesar -0,0092863, artinya setiap kenaikan 1% rata-rata lama sekolah penduduk pada tahun sebelumnya akan mempercepat proses konvergensi di Indonesia sebesar 0,00928%. Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa pendidikan masyarakat berpengaruh dan berperan secara positif bagi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah.

Berdasarkan Gambar 4.6 diatas mengenai angka rata-rata lama sekolah antar provinsi di Indonesia tahun 2011-2016 menjelaskan bahwa terdapat 16 provinsi atau separuh dari total provinsi yang ada di Indonesia yang memiliki angka rata-rata lama sekolah diatas rata-rata Indonesia. Hal ini menunjukkan akses pendidikan di Indonesia yang sudah mulai merata sehingga meningkatkan pula kualitas SDM dari masyarakat di Indonesia yang selanjutnya akan meningkatkan produktifitas tenaga kerja yang ada dan akhirnya akan meningkatkan output dari provinsi tersebut.

Variabel ini sesuai dengan teori pertumbuhan endogen, dalam teori tersebut dikatakan bahwa pentingnya sumber daya manusia sebagai kunci utama dalam suatu perekonomian. Pendidikan masyarakat merupakan salah satu faktor produksi, karena dengan semakin tinggi tingkat pendidikan masyarakat akan meningkatkan produktifitas tenaga kerja yang akan berimbas pada naiknya PDRB daerah tersebut. Pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang sangat ditentukan oleh akumulasi pengetahuan para pelaku ekonomi. Dengan demikian, untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan diperlukan adanya penyediaan fasilitas pendidikan seperti pembangunan sekolah agar lebih merata di seluruh wilayah Indonesia guna meningkatkan kualitas SDM masyarakat.

Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Amalia(2017), Mayaningsih(2012) dan Sugiharti (2012) yang menggunakan variabel rata-rata lama sekolah pada variabel kontrolnya. Alasan mengapa faktor ini tidak berpengaruh adalah karena pendidikan mempunyai sifat lag yaitu pendidikan masyarakat tidak secara langsung berpengaruh terhadap pertumbuhan pendapatan perkapita, akan tetapi membutuhkan waktu untuk dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan perkapita karena penduduk yang baru lulus pendidikan tingkat SMA maupun perguruan tinggi tidak langsung bekerja (menganggur) dan menghasilkan output yang dapat meningkatkan pertumbuhan.

4.3.3.3 Kepadatan Penduduk

Variabel ini berpengaruh memperlambat proses konvergensi dengan nilai koefisien 0.0030891 pada taraf signifikansi 1% yang artinya setiap kenaikan 1% kepadatan penduduk pada tahun sebelumnya akan memperlambat proses konvergensi sebesar 0.0030891%.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan adanya penambahan kepadatan penduduk menyebabkan daerah berpendapatan tinggi akan tumbuh

lebih cepat dari pada daerah berpendapatan rendah. Hal ini disebabkan karena kepadatan penduduk di Indonesia terpusat di provinsi besar khususnya DKI Jakarta dan provinsi lain di pulau Jawa karena pada daerah tersebut terdapat banyak kegiatan ekonomi (perusahaan dan pabrik) yang membutuhkan banyak tenaga kerja pula. Sehingga banyak penduduk dari luar provinsi Jakarta dan pulau Jawa yang bermigrasi untuk bekerja. Karena banyak penduduk yang bermigrasi akan mengakibatkan daerah provinsi asal pekerja menjadi kekurangan sumber daya manusia dan menghambat proses kegiatan ekonomi di daerah tersebut. Dari migrasi penduduk menuju daerah pusat ekonomi hasil pendapatannya para penduduk atau pekerja tersebut akan tercatat pula pada provinsi tempatnya bekerja pula sehingga akan menambah akumulasi output pada provinsi tersebut dan tidak berkontribusi pada daerah provinsi asalnya.

Berdasarkan gambar 4.7 diatas dijelaskan bawa kepadatan penduduk terbesar di Indonesia ada pada provinsi DKI Jakarta sejumlah 15.088 jiwa per km² dan daerah yang terkecil adlah provinsi Papua yang hanya sejumlah 8,5 jiwa per km². Dalam hal ini diperlukan adanya pemerataan kepadatan penduduk melalui pengendalian kebijakan migrasi agar tidak terjadi penumpukan tenaga kerja pada suatu wilayah. Pemerataan dapat dilakukan dengan cara menggali dan meningkatkan potensi yang ada di tiap-tiap daerah sehingga tercipta pertumbuhan ekonomi terutama pada daerah yang memiliki pendapatan rendah dan daerah yang tertinggal.

Hasil estimasi ini berbeda dengan hasil estimasi yang dilakukan oleh Sodik(2006) yang meneliti tentang konvergensi di Indonesia pada tahun 1993-2003 yang menggunakan variabel kepadatan penduduk. Dalam penelitian ini menemukan bahwa kepadatan penduduk dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dahan mempercepat proses konvergensi. Alasan mengapa kepadatan

penduduk signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi adalah karena daerah dengan kepadatan yang tinggi memiliki pendapatan perkapita yang tinggi pula. Daerah yang memiliki pendapatan perkapita tinggi tersebut akan membawa efek pertumbuhan pada daerah sekitarnya (*spillover effect*), sehingga akan tercipta pusat perekonomian baru yang pada akhirnya akan menimbulkan pemerataan di seluruh wilayah.

4.3.3.4 Net Ekspor

Berdasarkan hasil estimasi dan uji signifikansi, variabel ini berpengaruh memperlambat proses konvergensi beta kondisional dengan nilai koefisien 0.00000812 pada taraf signifikansi 1% yang artinya setiap kenaikan 1% jumlah net ekspor akan memperlambat proses konvergensi sebesar 0.00000812 %. Hal ini sesuai dengan teori pertumbuhan kumulatif yang mengatakan bahwa peningkatan ekspor regional sebagai penentu pertumbuhan output yang dan memberikan penjelasan ketimpangan pertumbuhan ekonomi daerah karena nilai koefisien hasil pengujian tersebut positif.

Pada pengujian ini yang menyebabkan nilai net ekspor memperlambat konvergensi karena adanya ketimpangan nilai net ekspor antar provinsi yang sangat besar. Provinsi yang memiliki nilai net ekspor positif hanya ada enam provinsi yaitu Provinsi Jakarta, Banten, Jawa Timur, Jawa Tengah, Kalimantan Timur, dan Kepulauan Riau, sedangkan sisanya memiliki nilai net ekspor negatif. Hal ini menunjukkan bahwa aktifitas produksi dan menghasilkan output yang besar hanya ada pada enam provinsi tersebut sehingga memiliki nilai net ekspor yang positif. Sedangkan pada provinsi lain masih belum mampu memproduksi barang yang besar atau memiliki daya saing yang rendah dibandingkan dengan ke enam provinsi yang memiliki nilai positif.

Hasil estimasi ini tidak berbeda dengan hasil estimasi yang dilakukan oleh Aulia(2013) yang meneliti tentang analisis konvergensi pertumbuhan ekonomi negara ASEAN+3 tahun 2002-2010 dikatakan variabel net ekspor tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi negara-negara ASEAN+3. Peningkatan net ekspor seharusnya dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Namun berdasarkan uji statistik diperoleh bahwa variabel tersebut tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa peningkatan keterbukaan akibat adanya kerja sama belum dapat memberikan dampak positif bagi negara berkembang. Negara berkembang justru semakin mendapatkan kemudahan untuk mengimpor barang dari negara lain dibandingkan mengekspor barang hasil produksinya ke luar negeri. Hal ini menyebabkan impor negara berkembang justru mengalami peningkatan sehingga memperburuk neraca perdagangannya, ditandai dengan nilai net ekspor yang negative dan cenderung membesar. Negara berkembang justru memiliki net ekspor yang negatif dan cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya dan sebaliknya negara-negara maju cenderung memiliki nilai net ekspor yang tinggi dan meningkat setiap tahunnya. Selain itu, negara berkembang masih mengekspor barang-barang primer hasil pertanian yang bernilai tambah rendah dan mengimpor barang-barang modal, sehingga menyebabkan neraca perdagangan menjadi negatif.

4.3.3.5 Pembentukan Modal Tetap Bruto

Variabel ini berpengaruh memperlambat proses konvergensi dengan nilai koefisien 0.0020679 pada taraf signifikansi 1% yang artinya setiap kenaikan 1% PMTB pada tahun sebelumnya akan memperlambat proses konvergensi sebesar 0.0020679%. Berdasarkan teori neoklasik, modal investasi menjadi salah satu terpenting selain angkatan kerja dalam peningkatan pertumbuhan output jika

diasumsikan sebagai fungsi produksi. Hasil estimasi tidak sesuai dengan teori tersebut karena modal investasi berpengaruh memperlambat dan signifikan terhadap proses konvergensi.

Investasi rill tidak dapat mempercepat konvergensi karena terakumulasinya modal pada provinsi yang memiliki pendapatan tinggi dibandingkan dengan provinsi yang memiliki pendapatan rendah, walau angka pertumbuhan investasi rill jauh lebih besar pada provinsi ber pendapatan rendah. Investor lebih tertarik pada daerah yang telah menjadi pusat ekonomi karena sudah tersedianya akses yang memadai dari pada daerah pinggiran. Hal ini mengindikasikan kurang efektifnya program pemerintah daerah untuk mengembangkan daerahnya dengan meningkatkan minat investor agar mau berinvestasi pada daerahnya.

Hasil estimasi ini berbeda dengan beberapa penelitian empiris yang menggunakan variabel pembentukan modal tetap bruto atau akumulasi modal fisik yang hasilnya signifikan mempengaruhi pertumbuhan pendapatan perkapita antara lain : Barro dan Sala-i-Martin (1992), Maryaningsih, Hermansyah, dan Savitri (2014), Amalia (2016), Sugiharti (2012), Fahmi dan Achjar (2015) yang menyatakan bahwa akumulasi modal fisik merupakan faktor penting dalam mendorong pertumbuhan pendapatan perkapita di suatu daerah. Hasil estimasi yang signifikan tersebut karena telah terjadi *spillover* investasi dengan menginvestasikan dana pada daerah kaya menuju daerah miskin untuk mengambil keuntungan dari tenaga kerja dan biaya tanak yang relatif rendah sehingga dapat terjadi proses konvergensi.

4.3.3.6 Upah Minimum Propinsi

Variabel upah memiliki probabilitas sebesar 0,002 yang lebih kecil dari alpha 1%. Selain itu, upah juga berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap proses konvergensi beta kondisional sebesar -0,0009592 yang artinya setiap kenaikan 1% upah akan mempercepat proses konvergensi sebesar 0,0009592%.

Teori neo klasik menjelaskan bahwa tenaga kerja akan bergerak dari daerah berupah rendah menuju daerah dengan upah tinggi dan modal bergerak dengan arah yang berlawanan. Pergerakan ini akan terus terjadi di setiap wilayah yang akan menyebabkan pertumbuhan secara terus-menerus di semua wilayah. Hasil estimasi ini sesuai dengan teori tersebut dimana dalam gambar 4.3 tentang rata-rata pertumbuhan PDRB perkapita provinsi ditemukan banyak provinsi yang berpendapatan perkapita rendah tetapi memiliki nilai pertumbuhan yang besar bahkan diatas rata-rata pertumbuhan PDRB perkapita Indonesia. Dari hal tersebut dapat dijelaskan bahwa terdapat pusat-pusat pertumbuhan baru di berbagai wilayah provinsi yang berarti banyak modal yang mulai bergerak menuju daerah-daerah tersebut guna mencari tenaga kerja dengan upah yang murah. Pergerakan tersebut akan menyerap pengangguran menjadi tenaga kerja pada daerah tersebut dan menjalankan kegiatan ekonomi melalui proses produksi yang pada akhirnya akan meningkatkan output daerah tersebut.

Terdapat alasan lain mengapa upah dapat mempercepat proses konvergensi yaitu karena karena upah dapat digunakan sebagai pendorong produktivitas dan memperkuat hubungan kerja antara pengusaha dan tenaga kerja dalam jangka panjang. Produktivitas tenaga kerja seseorang akan tergantung pada jumlah upah yang diterima karena semakin besarnya jumlah upah yang didapat akan memotivasi para tenaga kerja agar produktifitasnya naik dan akan menaikkan output hasil produksi suatu daerah.

4.4 Implikasi Kebijakan

Ketimpangan antar wilayah merupakan fenomena yang biasa terjadi di negara berkembang, namun pada tingkat yang lebih lanjut dapat mengakibatkan masalah-masalah ekonomi yang berkepanjangan dan juga tantangan sosial dan politik bahkan dapat memicu disintegrasi bangsa. Oleh karena itu pemerintah mempunyai tanggung jawab penting dalam mewujudkan pemerataan dan distribusi hasil-hasil pembangunan ke arah keseimbangan proporsional sesuai dengan potensi dan karakteristik wilayahnya masing-masing. Implikasi kebijakan akan digolongkan sesuai dengan hasil penelitian, antara lain :

1. Pemerataan kepadatan penduduk melalui pengendalian kebijakan migrasi agar tidak terjadi penumpukan tenaga kerja pada satu atau beberapa wilayah saja sehingga daerah lain tidak kekurangan tenaga kerja yang produktif. Pemerataan dapat dilakukan dengan cara menggali dan meningkatkan potensi yang ada di tiap-tiap daerah sehingga tercipta pertumbuhan ekonomi terutama pada daerah yang memiliki pendapatan rendah dan daerah yang tertinggal agar tercipta proses konvergensi yang lebih cepat.
2. Pembangunan dan pemerataan fasilitas pendidikan agar dapat diakses oleh seluruh penduduk di wilayah Indonesia terutama di wilayah Indonesia bagian timur. Pendidikan merupakan kunci untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di masa depan. Jika penduduk memiliki tingkat pendidikan yang tinggi maka akan menciptakan tenaga kerja yang memiliki produktifitas yang tinggi pula.
3. Diperlukan adanya pembangunan dan pemerataan pembangunan infrastruktur listrik baik secara kualitas maupun kuantitas untuk pemenuhan kebutuhan dasar aktivitas perekonomian baik dari sektor industri, pertanian, maupun rumah tangga sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan juga berkelanjutan.

4. Diperlukan adanya pemerataan peningkatan kegiatan investasi terutama pada daerah berpendapatan rendah dengan cara membuat program rencana pembangunan pada sektor-sektor unggulan yang membutuhkan dana investasi di wilayah tersebut. Jika program tersebut terlaksana selanjutnya akan mampu menciptakan konvergensi.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menggunakan data panel dinamis dengan metode *SYS-GMM* untuk mengestimasi pertumbuhan PDRB perkapita antar 33 provinsi di Indonesia selama periode tahun 2011-2016. Beberapa kesimpulan yang di peroleh dalam penelitian ini antar lain :

1. Berdasarkan ketiga analisis konvergensi yaitu analisis konvergensi sigma, konvergensi beta absolut dan konvergensi beta kondisional. Terjadi konvergensi sigma, konvergensi beta absolut, dan beta kondisional di Indonesia. Analisis konvergensi sigma menemukan adanya tren penurunan ketimpangan dari tahun 2011-2016. Pada analisis konvergensi beta, model konvergensi beta kondisional memiliki tingkat kecepatan yang lebih tinggi yaitu sebesar 3,14% dibandingkan konvergensi beta absolut sebesar 0,03%. Hal ini berarti bahwa konvergensi beta kondisional akan lebih cepat terjadi dibandingkan dengan konvergensi beta absolut. Sehingga dapat dikatakan bahwa dengan adanya bantuan dan dukungan dari berbagai faktor maka proses konvergensi akan menjadi semakin cepat.
2. Terdapat tiga variabel yang mempercepat proses konvergensi pendapatan perkapita antar provinsi di Indonesia yang negatif dan signifikan, yaitu jumlah pelanggan listrik, rata-rata lama sekolah, dan upah minimum provinsi. Sedangkan variabel yang memperlambat proses konvergensi adalah variabel kepadatan penduduk, net ekspor, dan pembentukan modal tetap bruto.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan terkait hasil analisis penelitian antara lain :

1. Pembangunan dan pemerataan jaringan listrik di seluruh wilayah Indonesia agar semakin mengurangi ketimpangan antar provinsi di Indonesia.
2. Kebijakan yang menganjurkan lokasi industri digeser dari daerah urban yang padat ke daerah rural, tanpa mengesampingkan lokasi bahan baku industri agar berdaya saing lebih tinggi.
3. Pembangunan dan pemerataan fasilitas pendidikan agar dapat diakses oleh seluruh penduduk terutama di wilayah Indonesia yang tertinggal.
4. Pemerataan kepadatan penduduk melalui pengendalian kebijakan migrasi agar tidak terjadi penumpukan tenaga kerja pada suatu wilayah. Pemerataan dapat dilakukan dengan cara menggali dan meningkatkan potensi yang ada di tiap-tiap daerah sehingga tercipta pertumbuhan ekonomi terutama pada daerah yang memiliki pendapatan rendah dan daerah yang tertinggal

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Rahardjo. 2013. *Teori-teori Pembangunan Ekonomi; Pertumbuhan Ekonomi dan Pertumbuhan Wilayah*. Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ahmad, Mahyudin and Stephen, G. Hall. 2017. *Economic growth and Convergence: Do Institutional Proximity and Spillover matter?*. Journal of Policy Modeling 39: 1065-1085
- Amalia, Sri Karima. 2016. *Analisis Konvergensi Pertumbuhan Ekonomi Jawa Timur*. Tesis. Pascasarjana FEB Universitas Brawijaya Malang.
- Aulia, Manda Khairatul. 2013. *Analisis Konvergensi Pertumbuhan Ekonomi negara ASEAN+3 Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Pertumbuhan Ekonomi*. Skripsi. FEM Institut Pertanian Bogor.
- Barro, Robert J, and Xavier Sala-i-Martin. 1992. "Convergence" Journal of Political Economy 100(2) : 223-51
- Barro RJ. dan Martin XS. 2004. *Economic Growth 2nd Edition*. London: MIT Press.
- (BPS) Badan Pusat Statistik. 2017. *Produk Domestik Bruto*. Jakarta. BPS
- Blundell RW dan Bond SR. 1998. *Initial Conditions and Moment Restrictions In Dynamic Panel Data Models*. Journal of Econometrics. 87:115-143.
- Budiono. 1992. *Ekonomi Makro : Pengantar Analisis Pendapatan Nasional, Edisi Kelima*. Yogyakarta: Liberty.
- Brueckner., Markus EraDabla-Norris., Mark Gradstein., Daniel Lederman. 2017. *The rise of the middle class and economic growth in ASEAN*. Journal Of Asian Economi.
- Debnath, Avjit, and Niranjan Roy. 2012. *Testing Spillover Effects of Economic Growth : The Case of India 'S Northeastern Region XI* (3) 84-92
- Ekananda, Mahyus. 2015. *Ekonometrika Dasar Untuk Penelitian Ekonomi, Sosial dan Bisnis*. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Fahmi, Anisa dan Nurul Achjar. 2015. *Pengaruh Infrastruktur dan Keterkaitan Spasial Terhadap Konvergensi Beta Di Indonesia*. Jurnal Program Pascasarjana Universitas Indonesia.
- Firdaus M. 2011. *Aplikasi Ekonometrika untuk Data Panel dan Time Series*. Bogor (ID): IPB Press
- Gujarati, Damodar N., Porter, Dawn C. 2012. *Dasar-Dasar Ekonometrika Buku 2 Edisi 5*. Jakarta: Salemba Empat
- Kyang, Jong and Song Hyop. 2016. *Demographic dividend and Asia's economic Convergence toward the US*. The Journal of the Economics of Ageing 8: 28–41
- Mankiw NG. 2007. *Makroekonomi*. Edisi Keenam. Jakarta (ID): Erlangga.

- Maryaningsih, Novi, Oki Hermansyah, dan Myrnawati Savitri. 2012. *Pengaruh Infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia*. Working Paper Bank Indonesia 06.
- Paas, T., Kuusk, A., Schlitte, F., and Vork, A. 2007. *Econometric Analysis of Income Convergence In Selected EU Countries and Their Nuts 3 Level Region No. 484*. Turkey: Tartu University Press.
- Sjafrizal. 2008. *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi*. Sumatera Barat : Pranita Offset.
- Sodik, Jamzani. 2006. *Pertumbuhan Ekonomi Regional : Studi Kasus Analisis Konvergensi Antar Propinsi Di Indonesia*. Jurnal Ekonomi Pembangunan Vol.11 No.11:21-32
- Sugihati, Lilik. 2012. *Desentralisasi Fiskal, Migrasi Internal, Dan Konvergensi Pendapatan Regional di Jawa Timur (Sebuah Studi Spasial)*. Disertasi. Program Doktor Ilmu Ekonomi Pascasarjana FEB Universitas Brawijaya Malang
- Tajerin, Akhmad Fauzi, Bambang Juanda dan Luky Adrianto. 2013. *Tendensi Proses Konvergensi dan penentu pertumbuhan ekonomi Pulau utama di Indonesia, 1985-2010*. Jurnal Sosek KP Vol. 8 No. 2: 167-183
- Tambunan, T. 2001. *Perekonomian Indonesia: Teori dan Temuan Empiris*. Jakarta: PT. Ghalia Indonesia.
- Tambunan T. 2003. *Perekonomian Indonesia, Beberapa Masalah Penting*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Todaro MP, Smith SC. 2006. *Pembangunan Ekonomi*. Edisi kesembilan. Jakarta: Erlangga
- Verbeek, Marno. 2004. *A Guide to Modern Econometrics*. 2nd Edition. Chichester: John Wiley and Sons. Ltd.
- Wahyuni, Krismanti Tri. 2011. *Konvergensi dan faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketimpangan Wilayah Kabupaten/Kota Di Pulau Jawa*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- [BPS] Badan Pusat Statistik 2018. www.bps.go.id diakses pada 10 Januari 2018
- [PLN] Perusahaan Listrik Negara 2018. www.pln.co.id diakses pada 15 Januari 2018
- World Bank www.worldbank.org diakses pada 2 Maret 2018

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pengujian Konvergensi Sigma (Koefisien Variasi)

| PROVINSI | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ACEH | 22,704,800 | 23,099,130 | 23,228,590 | 23,129,040 | 22,523,410 | 22,837,730 |
| SUMATERA UTARA | 26,711,240 | 28,036,880 | 29,339,210 | 30,477,070 | 31,637,410 | 32,885,090 |
| SUMATERA BARAT | 22,638,750 | 23,744,010 | 24,857,640 | 25,982,830 | 27,077,950 | 28,160,460 |
| RIAU | 71,637,890 | 72,396,340 | 72,297,050 | 72,390,880 | 70,769,780 | 70,604,540 |
| JAMBI | 30,856,660 | 32,417,720 | 34,012,100 | 35,878,090 | 36,753,230 | 37,728,370 |
| SUMATERA SELATAN | 27,157,980 | 28,577,890 | 29,656,760 | 30,636,270 | 31,549,300 | 32,694,360 |
| BENGKULU | 17,282,270 | 18,143,510 | 18,919,300 | 19,626,720 | 20,302,480 | 21,043,160 |
| LAMPUNG | 20,739,310 | 21,794,830 | 22,770,680 | 23,647,270 | 24,581,680 | 25,570,210 |
| KEP. BANGKA BELITUNG | 30,212,180 | 31,172,420 | 32,081,300 | 32,859,640 | 33,479,770 | 34,135,950 |
| KEP. RIAU | 68,024,210 | 70,930,000 | 73,743,330 | 76,313,810 | 78,616,070 | 80,329,850 |
| DKI JAKARTA | 117,672,920 | 123,962,380 | 130,060,310 | 136,312,340 | 142,892,190 | 149,779,370 |
| JAWA BARAT | 21,976,530 | 23,036,000 | 24,118,310 | 24,966,860 | 25,842,320 | 26,921,970 |
| JAWA TENGAH | 20,053,800 | 20,950,620 | 21,844,870 | 22,819,160 | 23,887,370 | 24,967,850 |
| DI YOGYAKARTA | 19,387,450 | 20,183,880 | 21,037,700 | 21,867,900 | 22,688,350 | 23,566,250 |
| JAWA TIMUR | 27,864,260 | 29,508,400 | 31,092,040 | 32,703,390 | 34,272,290 | 35,962,400 |
| BANTEN | 26,548,940 | 27,716,470 | 28,910,660 | 29,846,640 | 30,799,590 | 31,761,920 |
| BALI | 25,265,960 | 26,689,580 | 28,129,670 | 29,668,900 | 31,094,580 | 32,664,350 |
| NUSA TENGGARA BARAT | 14,705,770 | 14,276,690 | 14,809,840 | 15,369,940 | 18,476,510 | 19,310,680 |
| NUSA TENGGARA TIMUR | 9,675,890 | 10,030,980 | 10,396,760 | 10,742,320 | 11,099,850 | 11,487,560 |
| KALIMANTAN BARAT | 20,227,160 | 21,062,220 | 21,971,930 | 22,712,650 | 23,451,950 | 24,309,130 |
| KALIMANTAN TENGAH | 26,588,900 | 27,749,010 | 29,106,400 | 30,216,730 | 31,619,180 | 32,903,200 |
| KALIMANTAN SELATAN | 24,567,520 | 25,547,770 | 26,423,900 | 27,220,270 | 27,787,880 | 28,536,100 |
| KALIMANTAN TIMUR | 121,196,230 | 124,501,880 | 133,868,680 | 133,086,110 | 128,594,760 | 125,377,880 |
| SULAWESI UTARA | 23,812,970 | 25,145,960 | 26,445,860 | 27,805,520 | 29,196,390 | 30,682,600 |
| SULAWESI TENGAH | 21,105,700 | 22,724,470 | 24,490,980 | 25,316,270 | 28,784,200 | 31,170,240 |
| SULAWESI SELATAN | 22,769,190 | 24,507,170 | 26,083,420 | 27,749,470 | 29,430,670 | 31,295,240 |
| SULAWESI TENGGARA | 23,338,070 | 25,489,790 | 26,815,360 | 27,896,050 | 29,201,900 | 30,474,050 |
| GORONTALO | 15,687,650 | 16,650,270 | 17,639,120 | 18,622,440 | 19,473,940 | 20,427,410 |
| SULAWESI BARAT | 16,023,450 | 17,169,060 | 18,008,810 | 19,232,050 | 20,265,500 | 21,087,430 |
| MALUKU | 12,477,190 | 13,129,110 | 13,572,070 | 14,219,620 | 14,740,300 | 15,325,250 |
| MALUKU UTARA | 14,994,630 | 15,691,010 | 16,332,220 | 16,869,520 | 17,534,410 | 18,177,000 |
| PAPUA BARAT | 54,539,860 | 55,047,840 | 57,581,360 | 59,142,590 | 60,064,130 | 61,242,010 |
| PAPUA | 36,383,240 | 36,280,030 | 38,621,360 | 39,271,880 | 41,424,060 | 44,420,530 |
| STD DEV | 26,005,783 | 26,861,422 | 28,364,358 | 28,821,662 | 28,835,970 | 29,146,830 |
| MEAN | 31,964,502 | 33,253,434 | 34,795,988 | 35,896,977 | 36,967,073 | 38,116,368 |
| KOEFISIEN VARIASI | 0.813583 | 0.807779 | 0.815162 | 0.802899 | 0.780045 | 0.764680 |

Lampiran 2. Hasil Estimasi Konvergensi Beta Absolut dengan PLS

9 . reg y lnY1

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 198 |
|----------|------------|-----|------------|---------------|---|--------|
| Model | .000039181 | 1 | .000039181 | F(1, 196) | = | 13.06 |
| Residual | .000588156 | 196 | 3.0008e-06 | Prob > F | = | 0.0004 |
| | | | | R-squared | = | 0.0625 |
| | | | | Adj R-squared | = | 0.0577 |
| Total | .000627337 | 197 | 3.1845e-06 | Root MSE | = | .00173 |

| y | Coef. | Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|-------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| lnY1 | -.0018166 | .0005027 | -3.61 | 0.000 | -.002808 | -.0008251 |
| _cons | .0164097 | .0037451 | 4.38 | 0.000 | .0090238 | .0237956 |



Lampiran 3. Hasil Estimasi Konvergensi Beta Kondisional dengan SYS-GMM

```
5 . xtddpsys y lnlis lnsek lnkepen lnnete lnpmth lnump, lags(1) twostep artests(2) noconstant
```

System dynamic panel-data estimation
 Group variable: provinsi
 Time variable: tahun

Number of obs = 165
 Number of groups = 33
 Obs per group:
 min = 5
 avg = 5
 max = 5

Number of instruments = 20
 Wald chi2(7) = 918.80
 Prob > chi2 = 0.0000

Two-step results

| y | Coef. | Std. Err. | z | P> z | [95% Conf. Interval] | |
|---------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| y | | | | | | |
| L1. | .1717375 | .0240463 | 7.14 | 0.000 | .1246076 | .2188673 |
| lnlis | -.0009358 | .0005019 | -1.86 | 0.062 | -.0019195 | .0000479 |
| lnsek | -.0092863 | .0028443 | -3.26 | 0.001 | -.014861 | -.0037115 |
| lnkepen | .0030891 | .00057 | 5.42 | 0.000 | .0019719 | .0042063 |
| lnnete | 8.12e-06 | 2.37e-06 | 3.42 | 0.001 | 3.47e-06 | .0000128 |
| lnpmth | .0020679 | .0004754 | 4.35 | 0.000 | .0011361 | .0029996 |
| lnump | -.0009592 | .0003093 | -3.10 | 0.002 | -.0015654 | -.000353 |

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.
 Instruments for differenced equation
 GMM-type: L(2/.)y
 Standard: D.lnlis D.lnsek D.lnkepen D.lnnete D.lnpmth D.lnump
 Instruments for level equation
 GMM-type: LD.y

```
6 . estat abond
```

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

| Order | z | Prob > z |
|-------|---------|----------|
| 1 | -1.8212 | 0.0686 |
| 2 | 1.2272 | 0.2197 |

H0: no autocorrelation

```
7 . estat sargan
```

Sargan test of overidentifying restrictions
 H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13) = 17.65043
 Prob > chi2 = 0.1712